

Competitividad y Desarrollo

Competitividad y Desarrollo

Evolución y Perspectivas Recientes

Este libro no podrá ser reproducido, ni total ni parcialmente, sin el previo permiso escrito del editor.
Todos los derechos reservados.

Cada autor es responsable del contenido de su propio texto.

Competitividad y Desarrollo. Evolución y Perspectivas Recientes

© 2011, CENTRUM Católica, Centro de Negocios de la Pontificia Universidad Católica del Perú.

Jr. Daniel Alomía Robles 125-129, Urb. Los Álamos, Monterrico, Santiago de Surco, Lima, Perú.

© 2011, Editorial Planeta Perú S. A.

Av. Santa Cruz 244, San Isidro, Lima, Perú.

www.editorialplaneta.com.pe

Textos: Germán Alarco, Carlos Anderson, Jorge Benzaquen, Adolfo Chiri, Eduardo Court, Fernando D'Alessio, Luis del Carpio, Adrian Fajardo, Iván Figueroa, Niria Goñi, Alfredo Graham, Alejandro Indacochea, Ricardo Pino, Ricardo Rodríguez, Jorge Torres-Zorrilla y Tania Zúñiga.

Coordinación: Germán Alarco

Cuidado de edición: Mayte Mujica

Corrección de estilo: María Pasamar y Juan Carlos Bondy

Diseño de cubierta: Miltord Barrera

Diagramación: Daniel Torres

Primera edición: febrero de 2011

Tiraje: 2,500 ejemplares

ISBN: 978-612-4070-25-9

Registro de Proyecto Editorial: 31501311000074

Hecho el Depósito Legal en la Biblioteca Nacional del Perú N° 2011-01837

Impreso en Metrocolor S. A.

Los Gorriones 350, Chorrillos.

Lima, Perú.

Germán Alarco

Carlos Anderson

Jorge Benzaquen

Adolfo Chiri

Eduardo Court

Fernando D'Alessio

Luis del Carpio

Adrian Fajardo

Iván Figueroa

Niria Goñi

Alfredo Graham

Alejandro Indacochea

Ricardo Pino

Ricardo Rodríguez

Jorge Torres-Zorrilla

Tania Zúñiga

Germán Alarco (coordinador)



El desarrollo nunca estará plenamente garantizado por fuerzas que, en gran medida, son automáticas e impersonales, ya provengan de las leyes de mercado o de políticas de carácter internacional. El desarrollo es imposible sin hombres rectos, sin operadores económicos y agentes políticos que sientan fuertemente en su conciencia la llamada del bien común. Se necesita tanto la preparación profesional como la coherencia moral.

Benedicto XVI, 2009

Índice

Presentación – <i>Fernando D'Alessio</i>	9
Introducción – <i>Germán Alarco</i>	13
Sección I. Fundamentos, Origen y Evolución de la Competitividad	25
1. Marco Analítico de la Competitividad de Michael E. Porter: De la Teoría a la Práctica – <i>Adolfo Chiri</i>	27
2. Noción de Competitividad en el Tiempo – <i>Jorge Benzaquen y Luis del Carpio</i>	44
3. Competitividad y la Productividad Total de los Factores – <i>Carlos Anderson</i>	56
Sección II. Competitividad Nacional, Regional y Sectorial	77
4. Macroeconomía para la Competitividad Sistémica – <i>Germán Alarco</i>	79
5. Competitividad y Desarrollo Regional – <i>Alfredo Graham</i>	108
6. Gasto Público en Ciencia y Tecnología y su Influencia en la Competitividad – <i>Niria Goñi</i>	128
7. Estructuras de Mercado, Políticas de Competencia y Competitividad – <i>Tania Zúñiga</i>	157
8. Inversión Extranjera, Riesgo-País y Competitividad – <i>Jorge Torres-Zorrilla</i>	174

Sección III. Microeconomía de la Competitividad	189
9. Gestión por Procesos para la Mejora de la Competitividad en las Organizaciones – <i>Ricardo Pino</i>	191
10. Costos Financieros y Competitividad – <i>Eduardo Court</i>	219
11. Creatividad, Innovación y Competitividad – <i>Adrian Fajardo</i>	236
Sección IV. Nuevas Perspectivas y Aportes	257
12. Nuevas Condiciones de la Economía Internacional, Definiciones y Críticas a la Competitividad – <i>Alejandro Indacochea</i>	259
13. Competitividad Suma No Cero – <i>Ricardo Rodríguez Ulloa</i>	289
14. Educación Macrocreativa para la Competitividad en Libertad y Democracia – <i>Iván Figueroa</i>	315
Nota sobre los autores	335

Presentación

Fernando D'Alessio
Director general de CENTRUM Católica

Dos palabras son las que más atención han acaparado, en los últimos años, en el mundo de las organizaciones: liderazgo y competitividad. Ambas guardan una estrecha relación, aunque pudieran ser ajenas una a la otra. Se requiere de un liderazgo transformacional para conseguir esta deseada competitividad en las empresas, en las organizaciones, gobiernos locales, regionales y, en general, en todo el país.

La competitividad es el fin que requiere de la productividad, es decir, esta es un medio para conseguirla. Los países poseen ventajas comparativas y las organizaciones, competencias distintivas. Ambas deben convertirse en ventajas competitivas para producir bienes y servicios, los cuales, finalmente, son los competitivos. Es una capacidad que se adquiere mediante la productividad para competir con otras organizaciones.

Por otro lado, la productividad es una relación entre los resultados obtenidos en función de los recursos utilizados, que contribuyen a mejorar la misma y pueden ser humanos o materiales, tangibles o intangibles.

El recurso humano, basado en las capacidades físicas e intelectuales, nació con la función de producción que, en su forma seminal, indicaba personas (labor) y activos (bienes de capital). Actualmente, estas, además de sus capacidades físicas, cuentan con valiosos conocimientos, creatividad e innovación para conseguir más y mejores resultados.

Los activos con importantes tecnologías de procesamiento, informáticas, comunicacionales y automatizadas hacen que los resultados sean cuantitativamente mayores y cualitativamente mejores. Por lo tanto, la productividad se basa en aquellos aspectos de las organizaciones que las hacen más competitivas en la arena global. Por eso, se habla de la productividad total de los factores de producción.

Este nuevo libro de CENTRUM Católica pretende ofrecer al lector muchos de los temas que deben considerarse en el crucial aspecto de la gestión, ya que la búsqueda de mejores índices de competitividad se constituye en un aspecto fundamental para las organizaciones, las regiones y los países. El prestigioso Informe de Competitividad Mundial del IMD, elaborado desde 1989, considera a los países más competitivos del mundo, usualmente entre 55 y 60, basándose en cuatro factores: el desempeño económico, la eficiencia del gobierno y las eficiencias en los negocios e infraestructura. Cada uno de estos factores comprende cinco subfactores.

CENTRUM Católica desarrolló el Índice de Competitividad Regional de Perú (ICRP 10) para 2010, a ser aplicado en las 26 regiones actuales del país, basándose en cinco factores pilares: gobierno e instituciones, desarrollo económico, infraestructura productiva, capital humano y eficiencia de las empresas en cada región, e igualmente con cinco subfactores en cada uno de ellos. Este libro ayudará a la comprensión del ICRP. Seguidamente, se presentarán los 26 planeamientos estratégicos para cada una de las regiones como documentos que ayuden a sus presidentes al desarrollo de las mismas.

El presente trabajo, tercero en la serie, que se inició con *Crisis* y continuó con *Rutas Hacia un Perú Mejor*, es el resultado del trabajo de quince profesores de CENTRUM Católica que tienen como editor, una vez más, a Germán Alarco, a quien agradezco nuevamente por el esfuerzo realizado de conducir este proceso y saber compilar catorce artículos muy bien elaborados, que representan la calidad profesional de sus autores.

Adolfo Chiri abre el presente trabajo con el marco analítico de la competitividad del autor más prolífico del mundo en el tema: Michael E. Porter, del Harvard Business School. Posteriormente, los autores del ICRP, Jorge Benzaquen y Luis del Carpio, trabajan la noción de competitividad en el tiempo. Finalmente, Carlos Anderson profundiza en el mismo tema y aporta un análisis sobre la Productividad Total de los Factores (PTF).

La segunda parte del presente trabajo está referida al tema de competitividad nacional, regional y sectorial, donde Germán Alarco, Alfredo Graham, Tania Zúñiga, Niria Goñi y Jorge Torres-Zorrilla exponen sus argumentos al respecto.

Para terminar, la tercera parte está enfocada en el gran aporte de Michael E. Porter al mundo: el *Microeconomics of Competitiveness* (MOC), con los trabajos de Ricardo Pino, Eduardo Court y Adrian Fajardo. Finalmente, Alejandro Indacochea, Ricardo Rodríguez e Iván Figueroa tratan las nuevas perspectivas de la competitividad. Mi agradecimiento a todos ellos.

Este libro, sin duda, constituye un valioso documento de imperiosa lectura, ya que aborda un tema crucial en el desarrollo económico de los países y con el que pretendemos apoyar a los responsables de la conducción de las regiones y del país.

Introducción

Germán Alarco¹

La mejora de la competitividad de las empresas y organizaciones de un país cualquiera contribuye a la competitividad sectorial, regional y nacional. Esta tiene que acompañarse, necesariamente, con la mejora de las condiciones de vida para la población. Asimismo, para ser sólida y permanente tiene que estar acompañada de los objetivos para el desarrollo sostenible e incluyente.

Una mayor competitividad sin mejora de la calidad de vida es espuria, se pierde rápidamente por la mejora de la productividad de los competidores o como resultado de la razonable reacción de los trabajadores en el campo social y político.

La vinculación entre estos temas tampoco debe ser percibida, en cuanto a la división tradicional de la economía, como una cuestión normativa (“lo que debe ser”) respecto de lo positivo (“lo que es”). Actualmente, el mayor acceso a los mercados nacionales e internacionales exige empresas socialmente responsables. La competitividad debe ser responsable y procurar el desarrollo inclusivo.

Se ha dicho y se dice mucho sobre la competitividad. Sin embargo, el tema no está cerrado ni agotado. Existen avances evidentes en el campo de lo teórico y lo aplicado. Los dos índices internacionales del Foro Económico Mundial y del *IMD World Competitiveness Yearbook*, donde participa CENTRUM Católica de la Pontificia Universidad Católica del Perú, son útiles para evaluar nuestras realidades. Así como también lo es nuestra reciente publicación sobre los indicadores de competitividad regional.

¹ Se agradece el valioso apoyo de Paul Durand como asistente general del proyecto.

Sin embargo, no hay que olvidar que estas teorías e indicadores internacionales se realizaron pensando en los países desarrollados y avanzados. Ahora, hay que continuar trabajándolos en términos de las necesidades y realidades de nuestros países, donde es imprescindible combinar la problemática de la competitividad y el desarrollo. CENTRUM Católica no puede estar al margen del tema ni de las actuales circunstancias del país. Menos aún cuando en este año celebramos una década del inicio de operaciones en nuestro campus.

Este libro, junto con *Rutas Hacia un Perú Mejor. Qué Hacer y Cómo Lograrlo* y el *Índice de Competitividad Regional* es parte del aporte de CENTRUM Católica a la construcción de un proyecto nacional aprovechando la coyuntura electoral con el objetivo de proponer y definir unos contenidos mínimos sobre lo que es necesario y lo que se puede hacer en beneficio de todos los peruanos. Salvando las limitaciones, pretendemos recoger el legado de nuestra universidad para contribuir decididamente al desarrollo de las empresas, instituciones y organismos de los sectores público y privado.

El libro incorpora las contribuciones de quince profesores de CENTRUM Católica en catorce artículos que profundizan en los elementos estándar que deben ser considerados para mejorar la competitividad regional y nacional, así como en otros temas novedosos. Todos ellos sumamente valiosos. Los primeros proporcionan el contenido preciso para la agenda mínima de la competitividad en una perspectiva orientada al desarrollo. Los segundos corresponden a nuevas perspectivas que deben ser tomadas en consideración. Hay que conocer el marco sistémico para mejorar la competitividad actual, la evolución de las definiciones sobre competitividad y la contribución de la ciencia y tecnología, ya sea a través de la noción de la productividad total de los factores como de la importancia del gasto público en estas materias. Además, debe profundizarse en cómo aumentar la competitividad en las regiones, cómo dar un contenido concreto a la gestión por procesos para mejorar la competitividad de todas las organizaciones y, por último, en establecer los mejores elementos para la gestión financiera de las empresas.

En el terreno más innovador, el libro pretende redefinir el tipo de educación que contribuya a la competitividad en un entorno de libertad y democracia, detalla cómo debe ser el proceso de creatividad e innovación; analiza cómo las transformaciones tecnológicas del mundo actual impactan sobre la competitividad; precisa el contenido de la macroeconomía para lograr una competitividad sistémica a la luz de los diferentes paradigmas de política económica y de las experiencias internacionales;

aborda la compleja relación entre las estructuras de mercado, concentración, políticas de competencia y la competitividad, explora la relación entre la inversión extranjera directa, el nivel de riesgo-país y aquella, entre otros temas.

Todos los artículos se agrupan en cuatro secciones. La primera esta referida a los fundamentos, el origen y la evolución de la competitividad. La segunda, a la competitividad nacional, regional y sectorial. La tercera, a los aspectos microeconómicos de la misma, y la última sección, a las nuevas perspectivas y aportes. Este libro, *Competitividad y Desarrollo*, proporciona respuestas relativas a los siguientes interrogantes:

- ¿Cuál es el marco analítico actual de Michael E. Porter para explicar la competitividad?
- ¿Cómo la definición de competitividad evoluciona en el tiempo?
- ¿Por qué y cómo mejorar la productividad total de los factores para contribuir al crecimiento económico y la competitividad?
- ¿Cuál debe ser el manejo macroeconómico que coadyuve a elevar la competitividad nacional?
- ¿Cómo fortalecer la competitividad regional y nacional?
- ¿De qué forma se vinculan las estructuras de mercado y las políticas de competencia con la competitividad?
- ¿Por qué es importante la inversión en ciencia y tecnología para la competitividad?
- ¿Cuál es el vínculo entre inversión extranjera directa, riesgo-país y competitividad?
- ¿Cómo la gestión de procesos aporta a la competitividad de las organizaciones?
- ¿Cómo una adecuada gestión financiera de las empresas es útil a la competitividad?
- ¿Cómo la creatividad y la innovación son útiles para crear ventajas competitivas?
- ¿Cuál es el impacto de las nuevas transformaciones económico-tecnológicas sobre la competitividad y en qué consisten las principales críticas a la definición de competitividad?
- ¿Cuáles deben ser las modificaciones en la noción de competitividad a la luz de la actual crisis de paradigmas?
- ¿Cómo debe ser la educación que promueva la competitividad en el marco de una sociedad en libertad y democracia?

En la primera sección se abordan los fundamentos, origen y evolución de los conceptos sobre la competitividad y se incluyen tres artículos para exponer el marco analítico de Michael E. Porter, la evolución del concepto de competitividad a través del tiempo y la vinculación entre la productividad total de los factores y la competitividad. La segunda sección aborda la competitividad desde la perspectiva nacional, sectorial y regional. Incluye, además, un análisis de cómo las variables y políticas macroeconómicas contribuyen a la competitividad sistémica, a la problemática del desarrollo regional, a la importancia del gasto público en ciencia y tecnología, al análisis de las estructuras de mercado y la competitividad, así como a la exploración de los vínculos existentes entre la inversión extranjera directa, riesgo-país y competitividad.

La siguiente sección aborda la competitividad desde la perspectiva microeconómica, ahondando en la gestión de procesos para la mejora de la misma en las organizaciones, los vínculos existentes entre la gestión de los costos financieros y la capacidad para competir. Además, se analizan la creatividad e innovación como elementos para obtener una mayor competitividad. Por último, la cuarta sección hace referencia a las perspectivas y aportes innovadores que incluyen una evaluación de las nuevas condiciones de la economía internacional, así como definiciones y críticas al concepto citado. Los artículos posteriores analizan los efectos de la crisis en los paradigmas sobre la competitividad y cómo la educación macrocreativa debe contribuir a esta en consonancia con la libertad y democracia.

El primer artículo de la primera sección del libro, escrito por el profesor Chiri, recuerda la importancia de la competitividad como tema central en el nuevo contexto de la economía global, a pesar de que no existe un consenso respecto del concepto de competitividad. Por otro lado, el marco analítico de Porter goza de gran influencia en el mundo académico, cuya perspectiva es utilizada por organismos multilaterales, gobiernos y empresas en todo el mundo.

En la primera parte del documento se presenta una discusión sobre la definición de competitividad, desarrollando sus tres elementos básicos: productividad, empresa y localización. Posteriormente, se muestran los factores que determinan la competitividad: la dotación de recursos, los factores macroeconómicos y los microeconómicos, dividiéndolos en sus respectivos componentes. Porter concluye mostrando las etapas del desarrollo de la misma como las economías basadas en factores, eficiencia e innovación. Los países menos desarrollados compiten sobre la base de recursos naturales y los más desarrollados lo hacen basados en la innovación.

El segundo artículo corresponde a los profesores Benzaquen y Del Carpio, quienes plantean que, aunque el concepto de competitividad crea suspicacias para diferentes autores, todos quieren alcanzar un mayor nivel de dicho concepto, desde los individuos hasta los países, debido a una clara relación positiva entre la competitividad con el crecimiento económico y la generación de riqueza. Los autores describen la evolución de la noción, obviando la intención de resaltar alguna de ellas, entendiendo la importancia de la pluralidad, a fin de que esta definición se convierta en un referente de desarrollo por encima de una descripción referencial.

La noción de competitividad, para estos autores, tiene sus orígenes en las antiguas teorías del comercio. En primer lugar, describen cómo se pasó de las ventajas comparativas, explicadas por los economistas clásicos, a las competitivas, para, posteriormente, explorar la noción de competencia de las naciones y los atributos que determinan la competitividad de las mismas. Después, revisan las diversas definiciones existentes de esta y concluyen detallando la competitividad regional o de grupos de países. Asimismo, señalan que hay factores impulsores de la competitividad independientes del marco teórico que se haya utilizado como el crecimiento económico, la educación y la presencia del Estado.

El tercer artículo, del primer bloque, es desarrollado por el profesor Anderson, quien, continuando en la línea de A. Smith, trata de responder por qué algunas economías logran crecer más rápidamente mientras que otras lo hacen muy lentamente. Para el autor, la respuesta puede ser contestada partiendo del análisis de la evolución de la productividad total de los factores. Al respecto, en la primera parte del documento, explica la relación existente entre competitividad y productividad total de los factores, resaltando la importancia de esta última para explicar el crecimiento económico. A partir de la descomposición de las fuentes de crecimiento a lo Solow, se analizan las diferencias que han alejado a los países de América Latina de otros más desarrollados. Después, el autor evalúa la experiencia latinoamericana, particularmente de Perú.

Para Anderson, el siguiente reto de la economía peruana es acelerar el crecimiento y conducirlo de manera sostenida a por lo menos un 7 por ciento anual. Para lograrlo, hay que mejorar en infraestructura física y capital humano, tecnología y capacidad institucional para absorberla y en altas tasas de inversión social. Además, según el autor, hay que aprovechar las oportunidades que presenta la nueva economía internacional especializándose en la exportación de bienes y servicios, importando ideas, formas de gestión, tecnologías y *Know-How*. En suma, para acortar la brecha

que nos separa del desarrollo, tendremos que privilegiar la tasa de crecimiento de la productividad total de los factores.

El primer artículo de la sección relativa a los impulsores macroeconómicos, regionales y sectoriales, pertenece al profesor Alarco. La macroeconomía es esencial para explicar y promover la competitividad de cualquier país. El artículo tiene diferentes objetivos, como evaluar la de Perú sobre la base de información internacional, analizar la evolución de los componentes macroeconómicos de la misma a partir de los indicadores del Foro Económico Mundial (WEF) e IMD, discutir y definir la vinculación de las principales variables macroeconómicas con la competitividad en el ámbito nacional y establecer una agenda macroeconómica mínima útil para alcanzar el objetivo de una mayor competitividad del país.

Se concluye que las políticas macroeconómicas estándar son relevantes pero insuficientes para contribuir a la competitividad de un país en concreto. Es falso que no haya espacio para nuevos aportes de la macroeconomía a la misma. La lista de variables y vínculos entre estas es significativa; sin embargo, es un área, todavía, en proceso de construcción. Para esto, se requiere el conocimiento de los diferentes paradigmas macroeconómicos. Además, se necesita de mucho trabajo empírico para establecer las relaciones funcionales específicas. Por último, los vínculos entre las variables y políticas macroeconómicas respecto de la competitividad no son inmutables en el tiempo, ya que dependen de la percepción y reacción de los diferentes agentes económicos.

El artículo del profesor Graham aborda la problemática de cómo mejorar la competitividad regional y nacional. El autor se pregunta si es posible salir de la trampa de corto plazo, qué sucede a nivel nacional y regional, cuál es el papel de la competitividad en el desarrollo de las regiones sin dejar de proponer un conjunto de acciones para contribuir a la mejora de la misma desde la perspectiva regional y nacional. En la primera parte del artículo se hace un recuento del camino andado, se reflexiona si estamos avanzando hacia un futuro mejor, se observa la competitividad a diversos niveles y se comenta el paradigma competitivo de muchas de las empresas peruanas. En la segunda parte, se revisa el modelo de desarrollo económico y la necesidad de clústers para el desarrollo de las regiones.

La mejora de la competitividad regional y nacional es una tarea del sector público y del privado. Las empresas tienen la responsabilidad de ser cada vez más productivas, fortalecer la formación de clústers y sofisticar sus estrategias. Por otro lado, los gobiernos regionales, así como el central, deben garantizar un entorno empresarial

de calidad, apoyar la formación del mismo y mejorar los niveles de salud, nutrición y educación de la población. Además, se debe reformar la administración pública y el sistema judicial, enfocándose en un desarrollo humano basado, principalmente, en educación y salud.

El tercer artículo de esta sección, desarrollado por la profesora Goñi, analiza la problemática del gasto público en ciencia y tecnología y su influencia en la competitividad. El artículo muestra cómo Perú se encuentra muy lejos, respecto de la inversión en ciencia y tecnología, de los países desarrollados y aun de países como Brasil y Chile. Según los indicadores internacionales, el país ocupa el último lugar en cuanto a la infraestructura científica y una de las últimas posiciones en educación. Incluso en las actuales condiciones económicas favorables, no hemos observado mejoría alguna en estos indicadores, entendiendo la importancia de la participación del gobierno en temas como la ciencia y la tecnología.

En el documento se exploran los indicadores internacionales de investigación y, dentro de ellos, los de ciencia y tecnología, las definiciones y las divisiones o componentes principales a los que se dedica el gasto en investigación y desarrollo. Se analizan, además, los problemas que se enfrentan en la legislación peruana. En la última parte, la autora profundiza en el análisis del gasto de gobierno destinado a estas actividades, respecto del PBI por habitante y por sector administrativo, para concluir que el gobierno no otorga reconocimiento alguno a la importancia de las actividades científicas y tecnológicas, ya que estas disciplinas carecen de partidas presupuestarias. En cambio, se propone un rol más activo del gobierno a través del Concytec y una política de inversión en I+D. Para Goñi, lo primero que debería hacerse es trabajar en los indicadores, con la finalidad de contar con información más exacta del estado de la ciencia y la tecnología en Perú. La capacidad para competir está estrechamente ligada a la habilidad de un país para generar conocimiento; aquí juega un papel fundamental la educación como motor de la competitividad en esta era moderna.

La profesora Zúñiga explica cómo el Estado, mediante la política de competencia, interviene en el desarrollo del proceso competitivo del mercado. Nos plantea que, en las economías emergentes, las fusiones y adquisiciones de empresas, reguladas usualmente por criterios de competencia, deberían también evaluarse bajo otros criterios como “la competitividad de la industria”. El artículo está dividido en cuatro secciones. Una primera parte donde la autora explica cómo el control de fusiones y adquisiciones es una herramienta de la política de competencia del Estado, que tiene diversas consideraciones, pero que toma el “bienestar del consumidor” como objetivo final. En una

segunda parte, presenta el principio de competencia dentro de la política económica. Posteriormente, analiza la política de competencia y cómo esta se entiende y desarrolla en las economías emergentes. Finalmente, plantea algunos aspectos institucionales de las economías emergentes que se deben tomar en cuenta.

Para la autora, las políticas de competencia de las economías emergentes están relacionadas con la política económica. Sin olvidar que la política de competencia ya no es puramente nacional sino más bien global, por ende, su impacto va más allá de las fronteras. El argumento de la “competitividad de la industria” supone que el Estado se interesa por analizar los efectos de los cambios en la estructura del mercado desde una perspectiva más amplia que la del principio de la competencia.

El profesor Torres-Zorrilla evalúa, en su artículo, la interrelación entre los niveles de Inversión Extranjera Directa (IED), la magnitud del riesgo-país y la competitividad. En la primera parte del mismo, se presenta la situación de los once países latinoamericanos seleccionados, antes de la crisis financiera internacional 2007-2008, mostrando la evolución de la inversión extranjera y la comparación entre el riesgo-país y la razón IED-exportación. En la segunda, muestra el impacto de la crisis financiera en los componentes de la evaluación anterior para 2009. Asimismo, el autor evalúa la correlación existente entre los índices de competitividad del WEF y el IMD respecto de la razón IED-exportación.

Torres-Zorrilla concluye que los países latinoamericanos exhiben dos rutas paralelas. Estos se clasifican en dos grupos, el primero en los de alto ratio IED y de bajo riesgo-país y, el segundo, en los de bajo ratio IED y de alto riesgo-país. Se demuestra, como un correlato de lo anterior, que la vinculación con el índice de competitividad global WEF es mayor para los países del primer grupo, de elevada razón IED, que para los del segundo, de baja razón IED. Este resultado se reafirma cuando se compara el índice de competitividad del IMD del primer grupo con el del segundo.

El primer artículo de la sección relativa a la microeconomía de la competitividad se refiere a la gestión por procesos para mejorarla al interior de las organizaciones. El artículo, desarrollado por el profesor Pino, tiene como objetivo efectuar propuestas para mejorar la competitividad de las empresas a través de la implementación de la gestión por procesos. De esta manera, se definen conceptos como eficiencia y eficacia, valor, productividad y competitividad. Posteriormente, la gestión de procesos es descrita como antesala para explicar sus diferentes etapas como las características del producto a ofrecer, la caracterización del proceso, establecer los indicadores de desempeño, efectuar el control de resultados y la toma de acciones para mejorarlo.

El autor señala que todos los procesos deben alinearse a la estrategia de la organización. Conviene señalar que la empresa debe priorizar la satisfacción de las necesidades del consumidor antes que el uso óptimo de los recursos, es decir, la eficiencia subordinada a la eficacia. La organización por procesos no debe reemplazar a la organización por funciones. Todo proceso debe tener un solo líder. Como todo proceso empieza con el consumidor, los productos ofrecidos al mismo deben ser evaluados, pero también es importante evaluar los del proveedor, para saber si este sigue siendo competitivo en el mercado.

El tercer artículo de esta sección analiza la vinculación entre costos financieros y competitividad. En él se evalúa cómo las finanzas pueden favorecer a la competitividad. El profesor Court, autor del artículo, señala que los empresarios aún no miden de manera adecuada el efecto de sus decisiones financieras. A pesar de que existe la disciplina de la planificación financiera, la gestión económica tradicional se basa en técnicas también tradicionales y no incluye aquellas que son modernas; además, hay mucha confusión cuando se habla de finanzas. El documento comienza explicando cómo la competitividad financiera tiene que ser enfocada desde diversos factores. Luego busca explicar el proceso de generación de valor. Finalmente, se hace una revisión sobre lo que sucede a nivel de sectores y regiones. Para el autor, hay ideas equivocadas como las que tienen quienes piensan solo en vender más, ya que muchas veces es preferible vender menos. Lo importante es asegurar los flujos de efectivo de la empresa.

La vinculación entre innovación, creatividad y competitividad es analizada por el profesor Fajardo. En la actualidad, esta surge como uno de los medios para obtener mayores ventajas competitivas. Las empresas deben conocer cómo y cuándo innovar. La innovación debe crear valor para los consumidores, la organización y la comunidad donde actúa la empresa.

El artículo brinda un enfoque reflexivo y estructurado a partir de la creatividad y la innovación, para obtener ventajas competitivas. Se inicia con la identificación de las metas por alcanzar y los problemas a resolver. Luego, se definen aquellas para la competitividad. Posteriormente, se explica cómo se puede convertir una idea en innovación y esta, a su vez, en una ventaja competitiva. Para el autor, Perú se encuentra todavía lejos de alcanzar niveles deseables de innovación, menos aún que esta última sea el eje central del crecimiento económico. Las principales empresas peruanas no buscan hacer de la innovación la fuente de su ventaja competitiva. Se debe evitar invertir en actividades creativas que no son relevantes y tener la suficiente flexibilidad para incorporar las que sí lo sean. Este trabajo es una guía inicial para las empresas

que busquen innovar con el propósito de obtener ventajas competitivas que serán positivas para la sociedad en su conjunto.

El primer artículo de la cuarta sección del libro sobre nuevas perspectivas y aportes es presentado por el profesor Indacochea. En este documento se analiza cómo la naturaleza de las transformaciones tecnológicas afecta la noción de competitividad. En segundo término, evalúa sus diferentes definiciones y, en tercer lugar, reseña todo un conjunto de críticas al mencionado concepto. Al respecto, en la primera parte se explica el porqué del cambio de paradigma del siglo XXI y la denominada “obsolescencia de las ventajas comparativas tradicionales” como los recursos naturales y la mano de obra. Luego, se presenta un análisis del concepto de competitividad en sus diferentes niveles y se revisan las similitudes y diferencias entre estas a través del tiempo, con la finalidad de señalar los factores necesarios para establecer una definición a nivel del país. Posteriormente, se presentan algunos planeamientos críticos frente a la competitividad y las limitaciones de aplicabilidad del modelo de Porter.

El siguiente artículo, del profesor Rodríguez, evalúa los efectos de la crisis de los paradigmas sobre la competitividad. En su trabajo, presenta una reflexión sobre la idea de competitividad, un concepto ampliamente hablado, debatido y aspirado por empresas, ciudades, regiones y países. Sin embargo, ¿qué implica la competitividad?, ¿desde qué paradigma la estamos trabajando?, ¿en qué medida se relaciona la crisis de paradigmas que padece la sociedad mundial con la competitividad?, ¿hacia dónde se debería dirigir el concepto de competitividad? Estas son algunas de las preguntas que responde el autor.

Rodríguez define los conceptos de competencia, competición y competitividad como el inicio de una revisión de la evolución del concepto ya citado. En la tercera parte de su trabajo analiza el devenir de la civilización humana, las crisis y los problemas que enfrenta la humanidad. Posteriormente, plantea la necesidad de un nuevo paradigma y una nueva ciencia, más tolerante e inclusiva, y propone, finalmente, una competitividad suma no cero. Para el autor, nos orientamos hacia la búsqueda del progreso. No obstante, este accionar está regido por un afán de competir y confrontar al ser humano *versus* el ser humano. La competitividad responsable va más allá de buscar el crecimiento y bienestar, resalta la importancia de la responsabilidad social. El planteamiento de competitividad suma no cero nos lleva al diseño de una sociedad sostenible para el siglo XXI. Ello implica la necesidad de un cambio del paradigma reduccionista, positivista, objetivista y baconiano a otro sobre la base del análisis sistémico.

El profesor Figueroa discute sobre los contenidos de la educación y define a la macrocreativa como la base de la competitividad en un marco de libertad y democracia. Para el autor en un escenario globalizado, la educación ha adquirido un estatus ideológico. Es concebida como el instrumento para alcanzar el éxito, ya sea personal o colectivo. ¿Qué paradigma educativo se encuentra presupuesto en esta creencia?, ¿puede el paradigma educativo-capital humano satisfacer las demandas laborales de las empresas y de la economía y, al mismo tiempo, las exigencias políticas de la democracia? En ese sentido, este artículo muestra las contradicciones del paradigma y la necesidad de pasar del modelo de la educación-capital humano-recursos humanos o microcreatividad hacia el arquetipo de una educación macrocreativa.

Primero, el autor analiza cómo la globalización genera serios problemas en los diferentes niveles de la sociedad, el Estado, la identidad y la ley. En la segunda parte, se explican las diferencias entre los conceptos de globalización, neoliberalismo y democracia. La tercera muestra cómo se enfoca la globalización a partir del paradigma de la educación-capital humano y los problemas que este conlleva. Además, muestra el paradigma educativo global y holístico de Spring, como una alternativa al actual y, finalmente, describe la manera alternativa de entender la creatividad planteada por Gardner.

La paradoja de la época actual es clara. Por un lado, el liberalismo se constituye en uno de los discursos más importantes. Por otro, la globalización se encuentra desafiando y erosionando las instituciones que sostienen el liberalismo: Estado, ley, política, identidad y educación. Con esta crisis, la sociedad, configurada en términos modernos, se encuentra en problemas. La educación-capital humano ha debilitado el poder macrocreativo y político del ciudadano para vivir en un sistema democrático y liberal. La macrocreatividad merece una visión más amplia, ya que es una relación entre educación, ciudadanía y estabilidad democrática de una economía liberal.

Para terminar, hay que resaltar que el objetivo de este libro es animar y aportar al debate nacional. Obviamente, las respuestas que aquí se presentan son preliminares y sujetas a discusión. Se trata de añadir un grano de arena donde no están presentes todos los temas importantes para mejorar la competitividad de nuestras empresas, sectores y regiones a nivel local o nacional. Solo como ejemplo, es conveniente mencionar que falta todo lo relativo a las metapolíticas, muchas de las que se ubican a nivel intermedio y aquello que guarda relación con lo sectorial. No se trata la problemática de la infraestructura, de la política agropecuaria o industrial a favor de la competitividad, entre otros temas.

Sección I

Fundamentos, Origen y Evolución de la Competitividad

Marco Analítico de la Competitividad de Michael E. Porter: De la Teoría a la Práctica

Adolfo Chiri

La competitividad es uno de los temas centrales en el nuevo contexto de la economía global. Pese a que no hay consenso respecto de este concepto, el marco analítico de Michael E. Porter, de la Universidad de Harvard, goza de gran influencia en el mundo académico, político-económico y en el de la práctica empresarial.

El curso creado por Porter, “Microeconomía de la Competitividad”², se dicta en más de cien países en el mundo. Sus conceptos, instrumentos de análisis y perspectivas sobre competitividad, son utilizados por los organismos multilaterales y aplicados por gobiernos y empresas en casi todo el mundo. Por ejemplo, en Estados Unidos, en su mayoría, siguen estrategias de competitividad basadas en la perspectiva de Porter; las políticas de competitividad, en países tan diversos como Singapur, Libia, Kazajstán o Costa Rica, entre otros, están inspiradas en su marco analítico y las iniciativas de desarrollo de clústers de la Unión Europea siguen sus preceptos.

Uno de los esfuerzos más comprensivos para evaluar la competitividad de los países en una perspectiva comparativa internacional es el que realiza el *World Economic Forum* (WEF) con el *Índice de Competitividad Global*. Este indicador que captura los fundamentos micro y macroeconómicos de la competitividad nacional³ resulta,

² El curso “Microeconomía de la Competitividad”, creado por el profesor Michael E. Porter en el Harvard Business School, empezó a dictarse en 2003 en Perú desde su primera edición internacional en CENTRUM Católica.

³ El Foro Económico Mundial publica anualmente, desde 1979, el *Reporte de la Competitividad Global*, que incluye el *Índice de Competitividad Global* (ICG). Es una de las fuentes más prestigiosas para el *benchmarking* de la competitividad global. El otro, igualmente valioso, corresponde al *Informe de Competitividad Mundial*, elaborado por el IMD con la colaboración de CENTRUM Católica.

en gran parte, de ese marco analítico. El objetivo de este capítulo es presentar una discusión actualizada y consistente de los elementos centrales del marco analítico de Porter, en el contexto de su aplicación práctica.

Sobre el Concepto de Competitividad

Porter presenta su perspectiva conceptual del tema en su obra *Las Ventajas Competitivas de las Naciones*⁴, donde define la competitividad de una localización como la productividad que pueden alcanzar las empresas ubicadas en ese lugar. Utiliza esta definición para entender los elementos que sustentan la prosperidad económica sostenible de un sitio específico, que puede ser un país, una región, una ciudad o un clúster.

En este contexto, la conceptualización de Porter sobre la competitividad está referida a la habilidad de los países para proveer altos niveles de prosperidad a sus ciudadanos; es decir, el reflejo de la productividad con la que cada país usa sus recursos humanos, naturales y de capital. La empresa es el nivel donde se combinan esos recursos para generar bienes y servicios, en forma eficiente y productiva. De manera que la productividad alcanzada establece salarios, retornos de capital y de los recursos naturales y, por extensión, el estándar de vida del país. Las empresas son más productivas cuando el ambiente de negocios en el que operan es positivo. Por ello, los países compiten ofreciendo ambientes apropiados donde las empresas puedan ser altamente productivas.

El enfoque de la competitividad basado en la productividad contrasta con otros que la perciben y la plantean como resultante de la proporción del mercado internacional obtenido por un país a través de sus exportaciones. Esta perspectiva tiene como centro de preocupación la sostenibilidad del balance externo del país. Quienes siguen esta línea de pensamiento sugieren políticas como la devaluación del signo monetario para mejorar la competitividad. Si bien estas mejoran el balance comercial externo, el aumento de las exportaciones no refleja un aumento de la productividad o de la prosperidad del país. Por el contrario, Porter señala que las devaluaciones del signo monetario muestran la debilidad del sistema económico, la insuficiente productividad para competir en el mercado global y reflejan la poca competitividad del país.

Otros planteamientos señalan que la misma se basa en atraer inversión extranjera y, para ello, deben ofrecerse innumerables ventajas tributarias, regulatorias y poner énfasis en los bajos costos que representa la mano de obra local. Sin embargo, como la experiencia de la industria de la maquila sugiere, el atraer inversión extranjera en esa forma no constituye un mecanismo exitoso para el aumento de la competitividad. Las inversiones en proyectos aislados o en zonas francas que procesan insumos importados y exportan su producción al mercado internacional no tienen mayor impacto en el desarrollo económico del país, mientras no estén orientadas a fortalecer al mercado interno y a fomentar la productividad de las empresas locales. Competir basándose en la mano de obra barata es contradictorio con el objetivo último de la competitividad, que consiste en crear una economía próspera donde los individuos aumentan constantemente su estándar de vida.

Asimismo, hay argumentos que señalan que para ser competitivo deben priorizarse los sectores de “alta tecnología”, como la producción de microprocesadores, en lugar de los sectores de “baja tecnología”, como la producción de calzado. Este enfoque olvida que, actualmente, todos los sectores para ser competitivos requieren de alta tecnología. Por ejemplo, Italia tiene una industria muy rentable de producción de calzados, que utiliza alta tecnología de diseño, producción y *marketing*. Por lo tanto, le permite cobrar por un par de calzado US\$ 500 o más en el mercado internacional. Por contraste, la industria de calzado peruana no tiene la misma rentabilidad. Una de las razones de esa diferencia es el uso de la tecnología.

La definición de competitividad de Porter distingue tres elementos importantes: la productividad, la empresa y la localización.

Productividad

La competitividad está determinada por la productividad con que un país usa sus recursos. En el sentido amplio que utiliza Porter, depende de la calidad y singularidad de los bienes y servicios y de la eficiencia con la que ellos se producen. Es un proceso de largo plazo que resulta en la prosperidad de los individuos y de la sociedad en su conjunto.

El crecimiento de la economía, incremento real del PBI, no implica que haya necesariamente un aumento en la productividad. Los países más competitivos no son necesariamente los que muestran mayor crecimiento del PBI; sin embargo, el crecimiento sostenido del mismo es una condición necesaria, mas no suficiente, para el aumento de la competitividad. Por ejemplo, China ha tenido un crecimiento real promedio del PBI de más del 10 por ciento en los últimos treinta años, sin embargo, no está entre los países más competitivos del mundo.

4 Porter, Michael E. (1990). *The Competitive Advantage of Nations*. Nueva York: Basic Books.

Como consecuencia del aumento de la productividad, los países más competitivos muestran un gran dinamismo en el comercio internacional de bienes y servicios, flujos crecientes de inversión directa al país y este al extranjero y, sobre todo, un alto grado de innovación tecnológica. Es la capacidad innovadora de los países la que, en última instancia, sustenta el crecimiento de la productividad. Países altamente competitivos como Suiza y Estados Unidos, entre otros, muestran altos niveles de inversión en ciencia, tecnología y dinamismo en la producción de patentes.

Empresa

La fuente primaria de creación de riqueza es la empresa. Por ello, la competitividad de los países se basa en la capacidad que sus empresas tienen para competir. En la perspectiva de Porter, la base de la consecución de los fines a obtener descansa en la capacidad y sofisticación de las organizaciones que operan en el país. Ninguno es competitivo si sus empresas no lo son y, para ello, estas, más allá de poseer eficiencia operativa, deben tener un posicionamiento de estrategias único.

El Estado no crea riqueza, pero puede ayudar a crearla, de la misma forma que puede alentar o desalentar la competitividad del país. El papel del mismo en la economía cambia y se acomoda a las circunstancias particulares de cada país a través del tiempo. Por tanto, concentrar la atención en la discusión entre el Estado interventor *versus* el *laissez-faire* es simplista y no ayuda a entender el fenómeno de la misma. Ejemplos de países que, en los últimos años, han logrado niveles de alta competitividad, como Finlandia, Alemania, Singapur, entre otros, demuestran cómo el Estado, las empresas, las instituciones de educación, de investigación, de innovación tecnológica y, en general, las de la sociedad civil, pueden trabajar en conjunto para mejorarla.

Localización

Un elemento crítico para la productividad de la empresa es la ubicación en la que se encuentra. Porter plantea que, con la intensificación de la globalización, la localización geográfica es más importante en lugar de serlo menos, como se suele afirmar⁵. Las empresas, conforme se internacionalizan, tienen que tomar decisiones respecto de la localización de sus mercados, sus plantas industriales, laboratorios de investigación y *outsourcing*, entre otros. Esta circunstancia las lleva a discernir sobre

las características de los ambientes de negocio de los países o regiones y evaluar factores como la calidad de la mano de obra, infraestructura, cantidad y calidad de proveedores, nivel de sofisticación de los consumidores, regulaciones y otros.

La evaluación final de las empresas está orientada a elegir la localización que garantice el mejor ambiente de negocios para lograr sus objetivos estratégicos, que le asegure un alto nivel de rentabilidad en el largo plazo. Esto no sucede, necesariamente, en un país que cobre bajos impuestos, ofrezca mano de obra barata y/o que no cuide el medio ambiente. Por el contrario, la evidencia empírica⁶ muestra que las empresas se localizan en países altamente competitivos como Suiza, Estados Unidos, Alemania y otros que cobran altos impuestos, pagan altos salarios y respetan el medio ambiente. Los prefieren porque sus ambientes de negocios son altamente competitivos y son escenarios llenos de oportunidades.

Determinantes de la Competitividad

Definida la competitividad, es necesario determinar los factores que la afectan en una localización determinada, país, región, ciudad, clúster y, en consecuencia, identificar aquellos niveles en los que se debe actuar para mejorarla. Porter plantea que está determinada por la dotación de los recursos con los que cuenta el país, los aspectos macroeconómicos que la caracterizan, así como los microeconómicos que la sustentan.

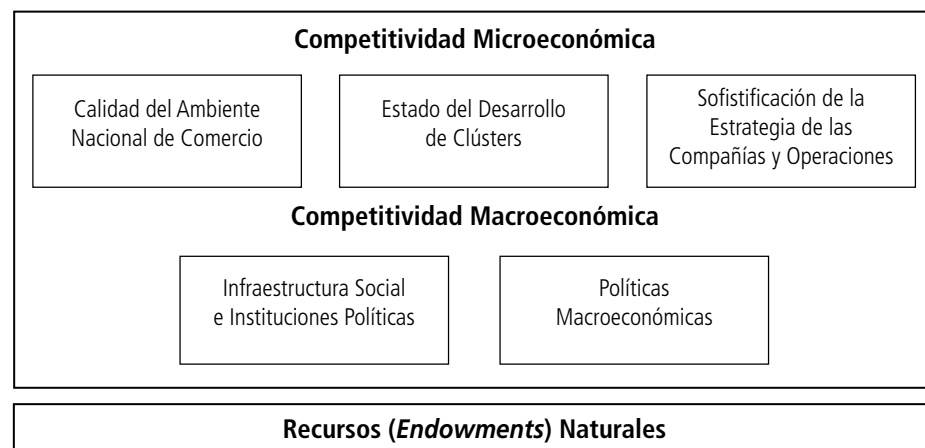
Dotación de Recursos *Endowments*

El conjunto de recursos naturales, la localización geográfica, el legado histórico-cultural, entre otros, constituyen el *endowment* con los que cuenta un país. Esta dotación de recursos es importante para aumentar la competitividad, ya que presenta la oportunidad de edificar sobre ellos. Sin embargo, también puede inhibirla si no se avanza en los otros dos determinantes. Los países que compiten solo sobre la base de su riqueza en recursos naturales no son altamente competitivos y sus niveles de crecimiento son erráticos.

5 Caimcross, F. (2001). *The Death of Distance*. Cambridge: Harvard Business School Press.

6 Un buen análisis de decisiones de localización internacional de las empresas multinacionales puede encontrarse en el caso de Sölvell, Ö. (2002). *Volvo Trucks*. Boston: Harvard Business School.

Figura 1. Determinantes de la competitividad



Nota. De Porter.

En este sentido, Porter distingue entre aquellos que tienen una prosperidad “heredada” y los que tienen una “creada”. Entre los primeros se encuentran generalmente países ricos en recursos naturales y que, debido a factores ajenos a su propia dinámica económica, como el comportamiento de los precios internacionales de las materias primas, ven, de forma inusitada y temporal, el aumento rápido de su ingreso per cápita. Por ejemplo, un país del Medio Oriente como Qatar (US\$ 59,990) se encuentra entre aquellos con más alto nivel de ingreso per cápita en el mundo. Entre los segundos, se encuentran los países que tienen una prosperidad “creada” basada en las fortalezas de sus economías, como Singapur (US\$ 36,379) y Japón (US\$ 39,740), que no poseen, necesariamente, recursos naturales y, sin embargo, tienen altos niveles de ingreso per cápita siendo altamente competitivos. Los países más competitivos en el mundo deben su prosperidad sostenida, a los fundamentos de sus economías en la medida en que esta es “creada”⁷.

⁷ Los datos corresponden al FMI, PBI de 2009.

Macroeconomía de la Competitividad

La macroeconomía de la competitividad crea el potencial para lograr alta productividad y fija el contexto para la competitividad. Los aspectos macroeconómicos que influyen en el nivel, de la misma, que alcanza un país se encuentran en dos áreas: la infraestructura social e institucional y las políticas macroeconómicas.

Infraestructura social e instituciones políticas

Los aspectos sociales e institucionales son cosustanciales al buen desempeño productivo de las empresas y a la competitividad del país. Porter considera que las políticas sociales y económicas deben ser parte de una sola política. El privilegio de los aspectos económicos sobre los sociales solo socava la competitividad.

Como se desprende de las encuestas realizadas a ejecutivos del mundo, por el *World Economic Forum*⁸, los líderes empresariales consideran que es necesario un conjunto de elementos para ayudar a que las empresas sean más productivas. Estos aspectos tienen que ver con las condiciones humanas básicas, como el acceso a una buena educación y salud. Consideran, además, que las empresas necesitan de estabilidad para sentirse confiadas al momento de invertir y desarrollar negocios. Esto implica que haya instituciones sólidas que garanticen las libertades políticas e individuales, estabilidad política, una administración pública efectiva y responsable, así como un poder judicial honesto.

Políticas macroeconómicas

La estabilidad económica del país y la seguridad de que los ciclos macroeconómicos sean bien manejados son importantes para las decisiones empresariales. Igualmente, los aspectos de manejo de política económica, principalmente en las áreas fiscal y monetaria, pueden influir en la competitividad de la empresa y del país. Las medidas de política económica, por positivas que estas sean para alentar una mayor competitividad, no serán suficientes si no van acompañadas de un buen comportamiento a nivel microeconómico. Por ejemplo, en la década de 1990, la mayoría de países de América Latina realizó cambios importantes a nivel macroeconómico, como la apertura de mercados, el control de la inflación, el control del déficit público, la privatización de empresas públicas, el otorgamiento de una legislación promotora

⁸ Se refiere a la encuesta anual de ejecutivos, a nivel mundial, realizada por el Foro Económico Mundial para el *Índice de Competitividad Global*.

a la competencia y a la inversión extranjera, entre otras. Sin embargo, su posición competitiva no ha variado mucho y sus niveles de prosperidad tampoco. Este no es el caso de países del sudeste asiático, como Corea del Sur, que ha tenido avances significativos en estos campos.

Microeconomía de la Competitividad

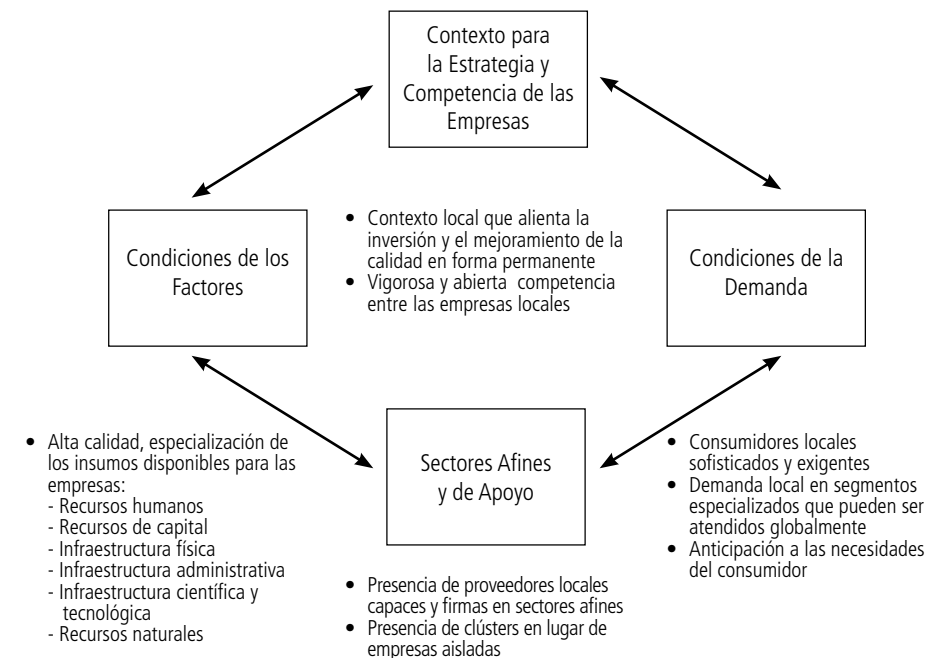
La macroeconomía de la competitividad crea el potencial para la alta productividad, pero no es suficiente. La productividad, finalmente, depende de mejorar los fundamentos microeconómicos del país. La estabilidad macro así como la política y social son condiciones necesarias pero no suficientes para el logro de la competitividad en un país. El ambiente microeconómico en el que las empresas desarrollan sus prácticas operativas, donde diseñan e implementan sus estrategias y el dinamismo de la competencia local, son claves para el logro de la misma en un país.

La microeconomía de la competitividad está determinada por el comportamiento de tres elementos: la calidad del ambiente de los negocios, el estado del desarrollo de los clústers y el nivel de sofisticación de las operaciones y estrategias de las empresas⁹.

Calidad del ambiente de negocios: "el Diamante"

El ambiente de negocios está constituido por todas las condiciones externas a la empresa que influyen, positiva o negativamente, en su nivel de productividad. El análisis del ambiente microeconómico de una localización se realiza utilizando el "Diamante" de Porter, constituido por cuatro elementos: las condiciones de los factores, el contexto para la estrategia y competencia de las empresas, las condiciones de la demanda y sectores afines y, por último, el apoyo.

Figura 2. Aumentando la competitividad: mejorando el ambiente del negocio



Nota. De Porter.

Condiciones de los factores

Establecen las bases para la actividad de las empresas. Están constituidos por el conjunto de recursos humanos y materiales con los que cuenta la localización, como los recursos naturales, la infraestructura física, la fuerza de trabajo educada, la disponibilidad científica y tecnológica, la información para los negocios y la disponibilidad de capital, entre otros.

Estos elementos son cruciales para que las empresas actúen en un ambiente favorable. La disponibilidad o carencia de factores hacen que el ambiente para la empresa sea atractivo o desalentador. Los retos de los países son: aumentar la eficiencia de la utilización de los ya existentes, ampliar la disponibilidad de los factores, elevar permanentemente a los más altos estándares y fortalecer la especialización de los mismos alrededor de los clústers.

⁹ Porter, Michael E. (1998). *On Competition*. Cambridge: Harvard Business Review Books.

Contexto para la estrategia y competencia de las empresas

Está formado por todos los elementos que garantizan y vigorizan la competencia en el mercado doméstico; entre ellos: la inexistencia de monopolios u oligopolios, el respeto a la propiedad privada e intelectual y la forma como las empresas compiten. En un contexto positivo, las empresas alcanzan altos niveles de eficiencia operacional y sofistican sus estrategias empresariales. Los retos para los países son: crear e implementar políticas efectivas que fomenten la competencia, desarrollar una estructura legal efectiva y procesos eficientes para garantizar la propiedad intelectual, fomentar que las empresas pasen de la etapa de cortar precios e imitar productos a etapas superiores de crear productos diferenciados y de mayor valor.

Condiciones de la demanda

Está constituida por las características del mercado local en términos de comportamiento del consumidor. Cuando este es más sofisticado y exigente por la calidad de los bienes y servicios, las empresas están obligadas a ser más competitivas. Cuando la demanda local está segmentada y orientada a la atención de productos especializados que lo siguen y anticipan sus necesidades, sugieren un comportamiento más competitivo de las empresas. Los retos de los países son: mejorar la calidad de la demanda, elevar los estándares de calidad, seguridad, salud y medio ambiente, utilizar las compras del gobierno para estimular la oferta de productos de alta calidad, apoyar la formación de clústers en áreas donde la demanda local es relativamente avanzada debido a razones geográficas, culturales y establecer políticas que alienten la demanda temprana de productos avanzados.

Sectores afines y de apoyo

La presencia de gran cantidad de proveedores de insumos, maquinaria, servicios y tecnología, entre otros factores, en el mercado local, así como la presencia de empresas de sectores afines y relacionados, reflejan la fortaleza de ese mercado y favorecen la competitividad. Un ambiente local es más competitivo cuanto más se aleja de la noción de empresas aisladas y/o desconectadas, y más se acerca a la noción de cadenas productivas y de clústers. Los países tienen el reto de atraer proveedores internacionales de componentes sofisticados, maquinarias y servicios, alentar la atracción de empresas de calidad mundial para apoyar y desarrollar los clústers emergentes y establecer programas de apoyo para mejorar la base de los proveedores locales, entre otros.

La interacción de estos cuatro elementos es dinámica y exige su constante desarrollo para llevar al país, a la región, a la ciudad o al clúster a niveles superiores de competitividad.

Estado del desarrollo de los clústers

Los clústers son un grupo interconectado de empresas e instituciones asociadas, ligadas por elementos comunes y complementarios, que se encuentran ubicados en cierta proximidad geográfica y se dedican a la producción de determinados bienes o a la prestación de servicios. El enfoque de clústers constituye una forma alternativa de ver la economía.

Tradicionalmente, la organización de la economía es sectorial y, consecuentemente, la política económica. La propuesta de Porter sugiere ver la organización y la política económica a través de los clústers, ya que reflejan mejor la racionalidad económica¹⁰.

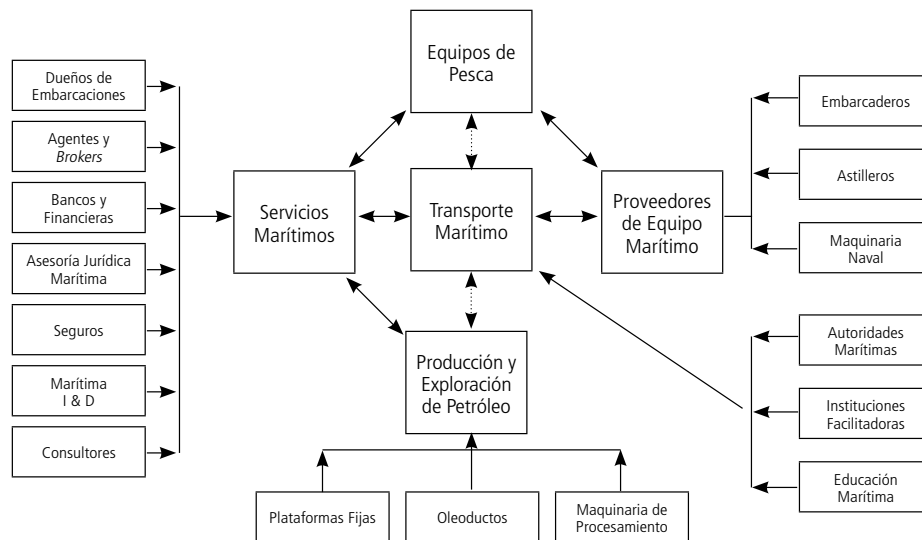
La interacción de empresas que producen bienes similares o complementarios, en espacios geográficos específicos, es casi una manera natural de comportamiento empresarial; en consecuencia, la existencia de clústers es de larga data. El aporte de Porter en el tema sigue la tradición de estudios pioneros como los de Marshall y Weber, que son complementados con abundantes aportes teóricos como los recientes de Krugman, Barro y Sala-i-Martin; Saxenian; Sweeney y Feser; Fujita, Krugman y Venables; Bergman y Feser, Cortright; Rosenthal y Strange; entre otros¹¹. Sin embargo, es Porter quien ha colocado los clústers como unidad de análisis central de la competitividad.

10 Porter, Michael E. (1996). Competitive advantage, agglomeration economies and regional policy. *International Regional Science Review*, 19, 85-90.

11 Marshall, A. (1961). *Principles of Economics: An Introductory Volume*. Londres: Macmillan; Weber, A. (1929). *Theory of the Location of Industries*. Chicago: University of Chicago Press. Krugman, P. (1991). *Geography and Trade*. Cambridge, MA: MIT Press. Barro R. J. y Sala-i-Martin, X. (1992). Convergence. *Journal of Political Economy*, 100, 223-251. Saxenian, A. (1996). *Regional Advantage: Culture and Competition in Silicon Valley and Route 128*. Cambridge: Harvard University Press. Sweeney, S. H. y Feser, E. J. (1998). Plant Size and Clustering of Manufacturing Activity. *Geographical Analysis*, 30, 45-64. Fujita, M.; Krugman, P. y Venables, A. J. (1999). *The Spatial Economy: Cities, Regions, and International Trade*. Cambridge, MA: MIT Press. Bergman Edward M. y Feser, E. J. (2001). Innovation System Effects on Technological Adoption in a Regional Value Chain. *European Planning Studies*, 9 (5), 629-648. Cortright, J. (2006). *Making Sense of Clusters: Regional Competitiveness and Economic Development*. Discussion Paper. Brookings Institution Metropolitan Policy Program. Rosenthal, S. y Strange, W. (2003). Geography, Industrial Organization and Agglomeration. *The Review of Economics and Statistics*, 85(2), 377-393.

La casuística internacional sugiere que los clústers estimulan el aumento de la productividad y la innovación, constituyen una fuente dinámica de generación de empleo e ingresos y se convierten en motor del desarrollo económico regional¹². Se pueden encontrar clústers en todo el mundo, desde los más sofisticados como el marítimo de Noruega (figura 3), el financiero de Londres, el de flores de Holanda, hasta los menos sofisticados como los clústers de textiles y prendas de vestir de Gamarra en Perú, el de salmón de Chile, o el de flores de Ecuador, entre otros.

Figura 3. Clúster marítimo de Noruega



Noruega tiene 0.1% de población mundial, representa el 1.0% de la economía mundial, y es responsable del 10% del transporte marítimo mundial

Nota. De Sven Ullring, Massachusetts Institute of Technology.

En los clústers normalmente están ubicadas empresas de varios sectores, desde proveedores especializados, de servicios industriales, industrias relacionadas y de soporte, instituciones financieras, educativas y de entrenamiento, de investigación, proveedores de infraestructura y otros. Todos ellos tienen alguna forma de interacción y están localizados en una determinada proximidad geográfica que les facilita

la comunicación, logística y la interacción personal. Así es como crean sinergias que los benefician.

Los clústers, generalmente, responden a diferentes niveles de especialización y de sofisticación. Pueden especializarse en segmentos de mercado específicos, atendiendo a aquellos que son locales o internacionales. Cuando evolucionan pueden convertirse en centros globales de innovación, como el clúster de semiconductores de Silicon Valley o el de energía de Houston, en Estados Unidos.

El estado del conocimiento actual sobre los clústers sugiere que estos aumentan la productividad al proveer a las empresas acceso a mano de obra especializada, insumos, servicios, información e infraestructura institucional, estimulan la transacción y coordinación entre empresas, contribuyen a la difusión de las mejores prácticas y promueven la competencia y rivalidad, alientan la innovación al estimular la creación de conocimiento a través de la presencia de instituciones especializadas, facilitando la demostración y difusión de nuevas tecnologías y posibilitan la comercialización de innovación, proveyendo un ambiente fértil a la formación de nuevas empresas. Los clústers constituyen el motor del crecimiento de las economías regionales y son los mayores generadores de empleo y de salarios altos.

Una de las razones de la alta competitividad de la economía de Estados Unidos es la fortaleza de su economía regional, altamente especializada y basada en clústers. Las estrategias exitosas de competitividad como en Finlandia y Suecia, por ejemplo, están basadas en mover al país de una estructura productiva desconectada a la de una estructura productiva articulada basada en conglomerados.

El reto para el desarrollo regional de Perú, por ejemplo, es diseñar una estrategia competitiva que identifique los clústers existentes para mejorarlos, y los potenciales, donde las regiones tienen ventajas competitivas, para desarrollarlos¹³.

Sofisticación de las operaciones y estrategias de las empresas

Para llegar a niveles altos de competitividad internacional, las empresas pasan de la eficiencia operacional al posicionamiento estratégico. La primera consiste en asimilar, adaptar y expandir las mejores prácticas del mercado, es un paso necesario para obtener mayor rentabilidad, pero no suficiente. Las organizaciones más competitivas crean un posicionamiento estratégico único y sostenible.

¹² Un valioso estudio con abundante información empírica es *Cluster of Innovation: Regional Foundations of U.S. Competitiveness*, producido por el Grupo Monitor.

¹³ Chiri, A. F. (2005). Globalization and Cluster-Based Economic Strategy. *World Review of Entrepreneurship, Management and Sustainable Development*, 1(2).

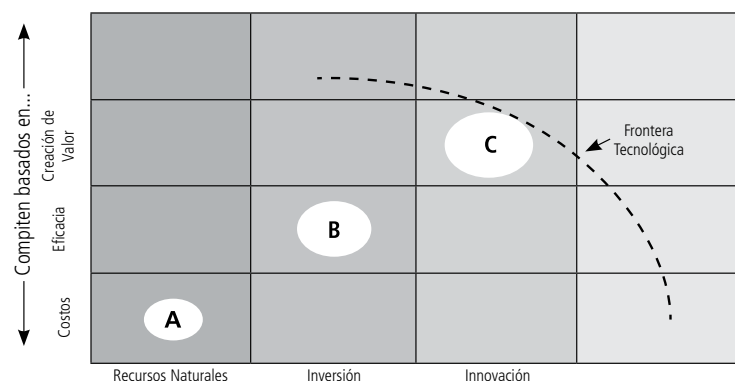
El comportamiento de las empresas que operan en un país, sean nacionales o extranjeras, es determinante para la competitividad del mismo. Organizaciones productivas, altamente competitivas, influyen positivamente en mejorar el ambiente de negocios del clúster donde se ubican.

En los países con una alta competencia existe un círculo virtuoso entre empresas competitivas, clúster de calidad mundial y ambientes de negocios positivos. En otros casos, los ambientes de negocio no mejoran con la misma dinámica que las estrategias de las empresas. Por ejemplo, en Japón este no tiene el mismo dinamismo que el de las empresas multinacionales japonesas¹⁴.

Etapas de Desarrollo de la Competitividad

La competitividad es un proceso que supone la mejora permanente del ambiente donde operan las empresas y responde a los retos propios de la etapa de desarrollo de cada país. Según Porter, en la medida en que estos desarrollan sus ventajas competitivas y formas de competir, se mueven a través de tres momentos característicos: la competencia basada en la producción de recursos naturales, basada a su vez en la eficiencia en la producción o a la innovación. Los países más competitivos del mundo, que además compiten innovando, también se encuentran en la frontera tecnológica.

Figura 4. Etapas de desarrollo de la competitividad y la frontera tecnológica



Nota: De Cambridge Insight LLC.

Economías Basadas en Factores

Corresponden a países que compiten a base de mano de obra barata y de la exportación de productos básicos relacionados, principalmente, con el uso de recursos naturales. Las empresas basan su competencia en los precios y comercializan productos básicos con escasa productividad reflejada en bajos salarios. Mantenerla a ese nivel de desarrollo significa que la misma sostenga el buen funcionamiento de las instituciones, el equilibrio macroeconómico y una mano de obra tanto educada como saludable. Estos países, generalmente, se encuentran ubicados en los últimos lugares de competitividad internacional, como Burundi, Zimbabwe, Chad y Mali, entre otros. En América Latina se encuentran en esta etapa Bolivia, Honduras y Nicaragua.

Economías Basadas en Eficiencia

Se dan en países que están desarrollando procesos productivos más eficientes y mejorando la calidad de sus productos. Generalmente, estos no son diferenciados y tienen tecnologías y diseños originados en otras economías. Acceden a las mismas mediante la atracción de inversión directa extranjera, licenciamiento y *joint ventures*. Poseen un desarrollo intermedio de capacidad tecnológica, fundamentalmente, dirigido a la imitación y adecuación de la misma. Su competitividad está sustentada en el mejoramiento de la educación superior, la eficiencia de los mercados financieros y de bienes, el tamaño de sus mercados, doméstico y exterior, el buen funcionamiento del mercado laboral y su habilidad para aprovechar los beneficios de las tecnologías existentes. Entre ellos se encuentran las economías emergentes, como China, Malasia y Tailandia. Entre los países de América Latina, figuran Argentina, Brasil, Colombia, Costa Rica, Ecuador, El Salvador, Perú y República Dominicana.

Economías Basadas en Innovación

Agrupar países capaces de sostener altos salarios y niveles de vida para su sociedad. Los países en esta etapa basan sus ventajas competitivas en la innovación, utilizan los métodos más avanzados para producir bienes y servicios, y se ubican en la frontera tecnológica para competir sobre la base de la creación de valor. Entre estos están los más competitivos del mundo, como Suiza, Estados Unidos, Singapur, Suecia, Dinamarca y Finlandia, entre otros. Ningún país de América Latina se encuentra en esta categoría.

Hay países que están en proceso de transición de una etapa a otra. Por ejemplo, en América Latina: Guatemala, Paraguay y Venezuela están en transición de la primera

¹⁴ Ver el trabajo de Porter y Tekeuchi (2000). *Can Japan Compete?* Nueva York: Basic Books.

etapa a la segunda, mientras Chile, México y Uruguay se encuentran avanzando de la segunda a la tercera.

El *World Economic Forum* ubica las economías basadas en factores en un ingreso menor a US\$ 2,000 por habitante, a las basadas en eficiencia en un ingreso entre US\$ 3,000 y US\$ 9,000 por habitante, y a las que se basan en innovación en un ingreso mayor a US\$ 17,000 por habitante. Sin embargo, se deben tener en consideración aquellos países que, por circunstancias coyunturales como el aumento del precio del petróleo, tienen altos niveles de ingreso por habitante y no corresponden a la etapa de las economías basadas en la innovación¹⁵.

Conclusiones

En el marco analítico discutido, se señala que la competitividad está determinada por la productividad, valor por unidad de *input*, con la que un país usa sus recursos. Esta, al mismo tiempo, establece el nivel de vida de un país. La productividad, por lo tanto, está directamente relacionada a aquello que las empresas deciden implementar en las locaciones donde operan. De manera que los países compiten ofreciendo los mejores ambientes de negocios para que las empresas sean más productivas.

Los clústers, que son la unidad de análisis fundamental de la competitividad, son la primera fuente de innovación, creación de fuentes de trabajo e ingresos, y constituyen la base del desarrollo regional. El esfuerzo por mejorar la competitividad es permanente y ubica a los países en diferentes etapas en su desarrollo competitivo; así las menos competitivas lo hacen sobre la base de recursos naturales, mientras que las más competitivas lo hacen basándose en la innovación. Este marco analítico sugiere, además, que se deben hacer esfuerzos conscientes para mantener altos niveles de competitividad; ello implica que los países y regiones desarrollen estrategias para competir, que, formulando una propuesta de valor única así como un conjunto de objetivos, políticas y prioridades, en el largo plazo aseguren la obtención de mayores niveles de prosperidad.

Referencias

- Barro, R. y Sala-i-Martin, X. (1992). Convergence. *Journal of Political Economy*, 100, 223-251.
- Bergman, E. y Feser, E. (2001). Innovation system effects on technological adoption in a regional value chain. *European Planning Studies*, 9(5), 629-648.
- Caimcross, F. (2001). *The Death of Distance*. Boston: Harvard Business School Press.
- Chiri, A. (2005). Globalization and cluster-base economic strategy. En *World Review of entrepreneurship, Management and Sust. Development*, 1(2).
- Cortright, J. (2006). *Making sense of clusters: Regional competitiveness and economic development*. Discussion Paper. Brookings Institution Metropolitan Policy Program.
- Fujita, M.; Krugman, P. y Venables, A. (1999). *The spatial economy: Cities, regions, and international trade*. Boston: MIT Press.
- Krugman, P. (1991). *Geography and Trade*. Boston: MIT Press.
- Marshall, A. (1961) [1890]. *Principles of Economics: An Introductory Volume*. Ninth Variorum Edition (1st Edition 1890). Londres: Macmillan.
- Porter, M. (1990). *The Competitive Advantage of Nations*. Nueva York: Basic Books.
- Porter, M. (1996). Competitive advantage, agglomeration economies, and regional policy. *International Regional Science Review*, 19, 85-90.
- Porter, M. (1998). *On Competition*. Boston: Harvard Business Review Books.
- Porter, M. (2003). The economic performance of regions. *Regional Studies*, 37, 549-678.
- Porter, M. y Takeuchi, H. (2000). *Can Japan Compete?* Nueva York: Basic Books.
- Porter, M. y Teisberg E. (2006). *Redefining Health Care, Creating Value-Based Competition on Results*. Boston: Harvard Business School Press.
- Rosenthal, S. y Strange, W. (2003). Geography, industrial organization, and agglomeration. *The Review of Economics and Statistics*, 85(2), 377-393.
- Saxenian, A. (1996). *Regional Advantage: Culture and Competition in Silicon Valley and Route 128*. Boston: Harvard University Press.
- Sweeney, S. y Feser, E. (1998). Plant size and clustering of manufacturing activity. *Geographical Analysis*, 30, 45-64.
- Weber, A. (1929). *Theory of the Location of Industries*. Trans. C. J. Friedrich. Chicago: University of Chicago Press.

15 Ver los resultados del *Índice de Competitividad Global* del Foro Económico Mundial (2010-2011).

Noción de Competitividad en el Tiempo

Jorge Benzaquen y Luis del Carpio

Para muchos autores, el concepto de competitividad está aún en construcción; para otros, la aplicación de la noción determina su concepto. Por ejemplo, la definición de los estudios que calculan índices con el afán de medir la competitividad de los países. Podemos encontrar a aquellos que creen que esta es un concepto que carece de definición en la medida en que los factores que la componen son complejos e inherentes a su marco de análisis, siendo los mismos tan variados que impiden su confluencia. Sin embargo, en lo que, probablemente, la mayoría esté de acuerdo es que tanto países, regiones, ciudades, empresas e incluso personas deben ser competitivos, para encontrar fácilmente una relación positiva entre competitividad, crecimiento y riqueza; por ello su atractivo.

Aunque frecuentemente mal usado y muchas veces mal definido, el término *competitividad*, usado correctamente, describe una característica importante de la economía mundial. A pesar de ello, uno de los usos más comunes del término ha sido objeto recurrente de discursos políticos e incluso ha llegado a constituirse como una categoría de la vida cotidiana. En línea con lo anterior, el presente ensayo busca enaltecer su trascendencia describiendo la evolución de la definición, sin el afán de proponer una en particular, entendiendo que es relevante el debate, la pluralidad y los esfuerzos de investigación, con el objetivo de que la noción de competitividad, que podemos tener ahora, se convierta con el tiempo en un referente de desarrollo más que en una simple definición referencial.

Origen de la Noción de Competitividad

Desde hace siglos, la noción de competitividad debió ser, para muchos gobiernos y empresas, referente de desarrollo. Sin embargo, su origen, adopción e, incluso, aceptación están inmersos aún en el debate académico, así como la valoración de su utilidad en el largo plazo. Dicho concepto no es reciente, sus orígenes se remontan más de tres siglos atrás, hasta las teorías de comercio.

De las Ventajas Comparativas a las Ventajas Competitivas

La teoría de la ventaja comparativa es ampliamente estudiada en los cursos de microeconomía, como elemento fundamental en el análisis del comercio exterior de los países. Tiene su origen en la teoría de la “ventaja absoluta”, que apareciera en el primer libro moderno de economía, *La Riqueza de las Naciones* (Smith, 1776). Se dice que un país tiene una ventaja absoluta cuando logra producir un bien empleando menos recursos que otro.

Según Hall y Lieberman (2005, pp. 515-516), en 1817 el economista inglés David Ricardo estaba en desacuerdo con el enfoque de la “ventaja absoluta”, argumentando que esta no es un ingrediente necesario para el comercio internacional mutuamente benéfico. Proponía como alternativa la “ventaja comparativa”, aquella que logra un país si produce un determinado bien con un costo de oportunidad más bajo que otro. La diferencia fundamental entre ambos enfoques radica en que la primera se da en la producción de un bien y se define por los recursos empleados; la comparativa se basa en el “costo de oportunidad”, que se mide en términos de los otros bienes que se podrían haber producido con esos recursos.

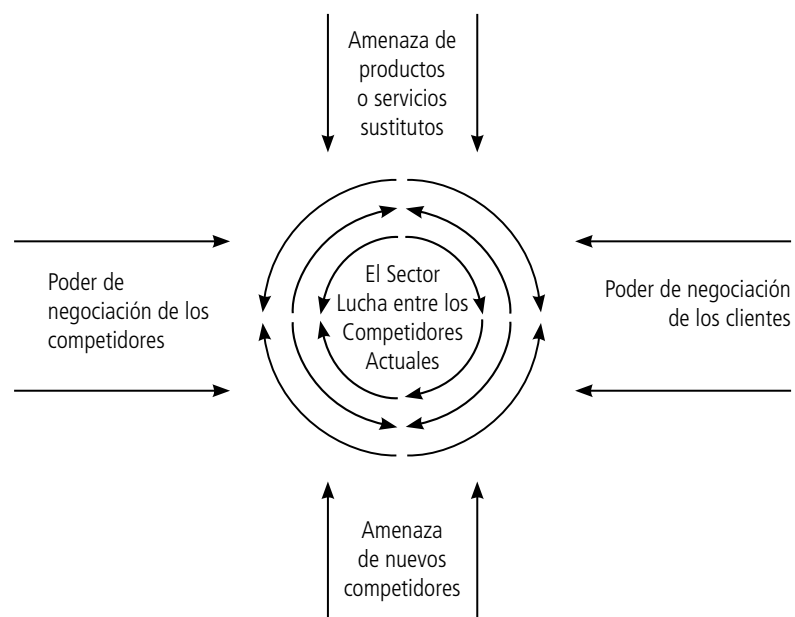
Desde entonces, las “ventajas comparativas” están relacionadas con la especialización propia de cada país, es decir, aquello que es capaz de producir comparativamente mejor. Su fácil acepción le permitió convertirse en el indicador predilecto de desempeño del comercio internacional y una buena aproximación de la noción de competitividad, hasta la década de 1980, cuando surgió el concepto de “ventaja competitiva”, derivado, fundamentalmente, de la noción de productividad y de los factores que la determinan dentro de la empresa.

Esta visión de la productividad nace con la amplia divulgación de la obra *Competitive Strategy: Techniques for Analyzing Industries and Competitor* (Porter, 1980), en la cual se propone un modelo para entender a las industrias y la competencia, así como para formular una estrategia global. El modelo presenta los cinco factores de

la competencia que determinan el atractivo de un sector industrial y sus causas (ver figura 1), así como los que cambian con el tiempo y pueden ser modificados mediante la estrategia.

Con esta investigación, Porter (1999) plantea el enfoque de ventaja competitiva como el valor que una empresa logra crear para sus clientes y que supera los costos de ello. Este es igual a lo que la gente está dispuesta a pagar y el valor superior se logra ofreciendo precios más bajos que la competencia, por beneficios equivalentes a tener un precio más alto. A pesar de que cada empresa busca por distintos medios este camino, su mejor estrategia debería reflejar un buen entendimiento del entorno que le corresponde. Porter (1999) identificó tres estrategias genéricas que podían usarse, individual o conjuntamente, para crear en el largo plazo esa posición defendible que superara el desempeño de los competidores en una industria. Esas tres estrategias genéricas son: (a) el liderazgo en costos, (b) la diferenciación y (c) el enfoque.

Figura 1. Fuerzas que regulan la competencia de un sector



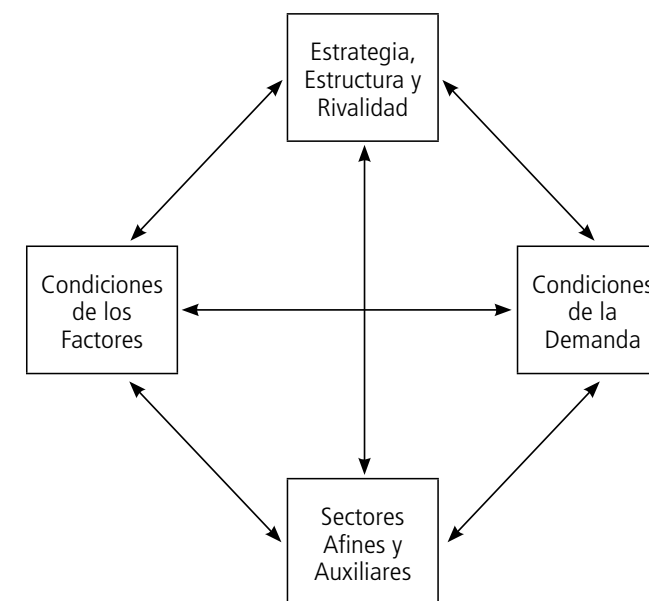
Nota. De Porter (1990). *Ser Competitivo: Nuevas Aportaciones y Conclusiones*. Bilbao, España: Deusto.

De la Noción a la Competitividad de las Naciones

El origen del concepto de competitividad de una nación se remonta varios siglos atrás con las teorías de comercio. Es finalmente la obra de Porter *The Competitive Advantage of Nations* (1990) la que marca las pautas del análisis que se desarrollará a futuro. En su obra, reconoce los cambios en el entorno y la inestabilidad de las tres estrategias genéricas, proponiendo la necesidad de contar con modelos más dinámicos para concebir la ventaja competitiva de las naciones.

Por su parte, Krugman (1994) sostiene que, en el ámbito nacional, la competitividad pierde relevancia, ya que los principales países no están compitiendo entre ellos, por lo que se trata más de un asunto interno de la nación que de un aspecto externo. Porter (1990) señala que esta en una nación depende de la capacidad de sus industrias para innovar y mejorar, y que determinadas empresas son capaces de hacerlo coherentemente, buscando implacablemente las mejoras y una fuente cada vez más perfeccionada de “ventaja competitiva”. Para el autor, estos entendimientos dependen de los cuatro atributos de una nación que constituyen el póquer de la ventaja nacional. Estos atributos se presentan en la siguiente figura.

Figura 2. Determinantes de la ventaja nacional competitiva

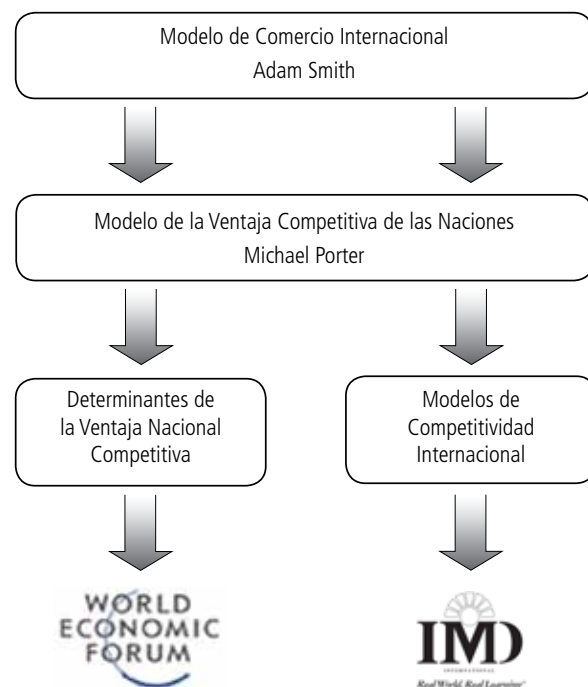


Nota. De Porter (1990). *The Competitive Advantage of Nations*. Nueva York: The Free Press.

En síntesis, la figura 3 muestra una representación simple de la evolución de la teoría de la competitividad. El proceso parte de dos teorías fundamentales: (a) La económica tradicional y (b) la económica moderna. La primera está representada por el modelo de comercio internacional de Smith (1776) y, la segunda, por el modelo de la ventaja competitiva de las naciones de Porter (1990), del cual se derivan los determinantes de la ventaja nacional competitiva o el “Diamante de la Ventaja Nacional”.

Al final del proceso de evolución, se encuentran los dos estudios más reconocidos en el ámbito mundial, que miden la competitividad de las naciones a través de la ejecución de sus modelos teóricos. Estos son (a) el índice de competitividad mundial del World Economic Forum (WEF) y (b) el índice de competitividad mundial del International Institute for Management Development (IMD).

Figura 3. Evolución de la teoría de la competitividad



Diversas Definiciones de Competitividad

La idea más común que se tiene con respecto del término *competitividad* guarda relación con la capacidad de generar una mayor producción con el menor costo posible. Es en este sentido que se relaciona con la productividad, el valor agregado y los factores necesarios para obtenerla. Para la teoría económica, el más común de estos es el precio; así una empresa es competitiva cuando tiene la capacidad de ofrecer el menor precio logrando la mayor rentabilidad. Sin embargo, este aspecto es difícil de demostrar empíricamente, debido a que las empresas podrían tener precios más elevados y ser más competitivas, sustentando esta diferencia en aspectos distintos al menor precio, como (a) calidad, (b) imagen, (c) logística y (d) entorno, entre otros. De tal manera que si solo se consideran mercados en los que se transan productos estandarizados, sería suficiente la competitividad en precios para las empresas. Sin embargo, por ejemplo, al evaluar la competitividad de las naciones o regiones, es necesario considerar una multiplicidad de factores que la determinan de forma interrelacionada.

Desde el punto de vista de la evolución del concepto, Warner (2006) considera que la definición de competitividad de las naciones, durante las décadas de 1980 y 1990, se desarrolló abarcando una amplia gama de factores cuyo origen fue el crecimiento de la participación del intercambio comercial internacional, es decir, principalmente la exportación de bienes y servicios, dando origen al debate sobre hasta qué punto los factores de la competitividad, aplicables a las empresas, pueden ser considerados para las políticas económicas y sociales de los países. En este contexto, Krugman (1994) critica el establecimiento de analogías simplistas entre empresas y naciones, sosteniendo que podrían dar lugar a error y que lograr el éxito en los mercados mundiales no significaba necesariamente un buen desempeño económico nacional.

Actualmente, se puede afirmar, basándose en las múltiples mediciones de la competitividad a nivel mundial, que no se refiere inevitablemente a la mejora del desempeño del comercio exterior y que la mayoría de las definiciones relevantes consideran el crecimiento económico y la productividad. Por ejemplo, para Porter (1990) la productividad nacional es el único concepto válido de competitividad. Con el paso de los años, Porter y Bishop (2007) maduraron la definición de competitividad:

La meta última de la misma es la prosperidad de las personas en la nación o los estándares de vida per cápita. La fuente fundamental de prosperidad de largo plazo es la productividad con la que una nación puede utilizar sus recursos naturales, humanos y de capital. Competitividad no se trata de una fuerza

laboral de bajo costo, la mayor participación en las exportaciones o inclusive el crecimiento económico más acelerado. Se trata de crear las condiciones bajo las cuales las empresas y los ciudadanos pueden ser más competitivos, de tal manera que los salarios y los retornos sobre la inversión puedan dar soporte a un estándar de vida atractivo (p. 8).

Dos definiciones relevantes son las que provienen de las dos investigaciones líderes sobre la competitividad de las naciones. En primer lugar, la del International Institute for Management Development (IMD, 2010), que define la competitividad de las naciones como “un campo del conocimiento económico que analiza los hechos y políticas que determinan la capacidad de una nación para crear y mantener un entorno que sustente la generación de mayor valor para sus empresas y más prosperidad de su pueblo” (p. 479). De igual manera se considera la definición del World Economic Forum (WEF, 2010), que lo define como “el conjunto de instituciones, políticas y factores que determinan el nivel de productividad de un país” (p. 4). En la tabla 1 se muestran otros conceptos que han trascendido en el tiempo, incluso algunos de ellos, como los del IMD y el WEF, muestran un interesante proceso evolutivo.

Tabla 1. Definiciones alternativas de competitividad

Definiciones de competitividad	Fuente
Competitividad nacional se refiere a la habilidad de un país de crear, producir, distribuir y/o dar servicios en mercados internacionales, mientras gana retornos crecientes sobre sus recursos	Scott, B. R. y Lodge, G. C. (1985), La Competitividad de EE.UU. en la Economía Mundial (p. 3).
Una firma es competitiva si puede crear productos y servicios de calidad superior a menores costos que sus competidores nacionales e internacionales. Competitividad es sinónimo del desempeño de las ganancias de largo plazo de una firma y su habilidad para compensar a sus empleados y dar retornos superiores a sus dueños.	Reporte del Comité Selecto de la Cámara de Lords en Comercio Exterior, 1985.
La competitividad incluye tanto eficiencia (alcanzar metas al menor costo posible) y efectividad (tener las metas adecuadas). Es esta elección de las metas industriales, la cual es crucial. La competitividad incluye tanto el fin como los medios para lograrlo.	Buckley, P. J. et al. (1998) Medidas de Competitividad Internacional: Una Encuesta Crítica. <i>Journal of Marketing Management</i> .
La habilidad inmediata y futura de, y las oportunidades para, los emprendedores de diseñar bienes a nivel mundial cuyos precios y cualidades no asociadas al precio formen un paquete atractivo que los de sus competidores nacionales y extranjeros.	Administración de Mercados y Productos Europeos (también usado para definir competitividad de las empresas) en el <i>Reporte de Competitividad Global del IMD 1991</i> y el Foro Económico Mundial.

Definiciones de competitividad	Fuente
La habilidad para producir bienes y servicios que logren satisfacer las pruebas de los mercados internacionales, mientras los ciudadanos ganan un estándar de vida que se incrementa y que, a su vez, es sostenible en el largo plazo.	Primer Reporte al Presidente y el Congreso, 1992. Consejo de Política para la Competitividad de EE.UU.
La competitividad es relativa y no absoluta. Depende de los valores de los accionistas y de sus clientes, la fortaleza financiera que determina la habilidad de actuar y reaccionar en un ambiente competitivo, y el potencial de las personas y la tecnología en implementar los cambios estratégicos necesarios. La competitividad puede ser sostenida solo si se mantiene un balance apropiado entre estos factores, que pueden ser de naturaleza conflictiva.	Feurer, R. y Chaharbaghi, K. (1994). Decisión Administrativa 32(2), 49.
La competitividad implica elementos de productividad, eficiencia y rentabilidad, pero no es un fin por sí solo o un objetivo, es un medio poderoso para lograr estándares de vida elevados e incrementar el bienestar social, una herramienta para lograr objetivos. Globalmente, incrementando la productividad y la eficiencia en un contexto de especialización internacional, la competitividad brinda las bases para incrementar los salarios de las personas de una manera no inflacionaria.	Grupo de Asesoría en Competitividad (Grupo Ciampi). “Mejorando la Competitividad Europea”. Primer Reporte al presidente de la Comisión, el primer ministro y los jefes de Estado, junio de 1995.
La habilidad de un país para lograr altas tasas de crecimiento sostenido del PBI per cápita.	Foro Económico Mundial, <i>Reporte de Competitividad Global 1996</i> , 19.
Dar soporte a la habilidad de las compañías, industrias, regiones, naciones o regiones supranacionales, para generar, mientras permanezca expuesto a la competencia internacional, relativamente elevados ingresos de los factores y niveles de empleo de los factores.	OECD (1996). “Competitividad Industrial: Ambiente de Negocios Referenciales en la Economía Global”.
Un campo de conocimiento económico que analiza los hechos y políticas, que dan forma a la habilidad de las naciones para crear y mantener un ambiente que sostiene más creación de valor para sus empresas y más prosperidad para sus habitantes.	IMD, 2003 <i>Anuario de Competitividad Mundial</i> .
La competitividad debería ser vista como un medio básico para incrementar los estándares de vida, dar trabajo a los desempleados y erradicar la pobreza.	Grupo de Asesoría en Competitividad, (Grupo Ciampi). “Mejorando la Competitividad Europea”.
La competitividad industrial es la habilidad de una compañía o industria para enfrentar los retos puestos por los competidores extranjeros.	Departamento de Energía de los EE.UU.
La ventaja competitiva al nivel de una firma es la habilidad de generar productos y servicios de una manera consistente y que genere ganancias, de tal manera que los consumidores estén dispuestos a comprar prefiriéndolos sobre los de la competencia.	Departamento de Empresa, Comercio y Empleo, Reino Unido.

Nota. Adaptado de Garelli, S. (2006). The competitiveness of nations: The fundamentals. *World Competitiveness Yearbook 2006*. Recuperado el 10 de febrero de 2009, de <http://www.imd.ch/documents/wcc/content/Fundamentals.pdf>

De la Competitividad de las Naciones a la Noción de Competitividad Regional

Las definiciones que se pueden encontrar de competitividad regional se encuentran en las investigaciones de los índices de competitividad regional desarrollados en América Latina, las que derivan, principalmente, de las investigaciones desarrolladas por Michael E. Porter y el WEF, al igual que del IMD con el WCY. Entre los índices latinoamericanos destacan los de México, Chile y Colombia.

En México, el Instituto Mexicano para la Competitividad viene desarrollando índices de competitividad regional desde 2004. Estos la definen (Imco, 2010) como “la capacidad de atraer y retener inversiones y talento” (p. 190). Tienen como objetivo generar propuestas de políticas públicas para fortalecer la competitividad de su país. Consideran en sus índices los siguientes factores: a) sistema de derecho, b) medio ambiente, c) sociedad, d) economía, e) sistema político, f) factores eficientes, g) sectores precursores, h) gobierno eficiente, i) relaciones internacionales y j) sectores económicos.

En Chile, estos índices se vienen desarrollando cada dos años desde 1997. De esta forma, el Instituto Nacional de Estadísticas, el Ministerio de Planificación y la Subsecretaría de Desarrollo Regional y Administrativo (SUBDERE, 2005) definen la competitividad como “una referencia al potencial que tiene una economía regional, dimensionado fundamentalmente en su dotación de recursos estratégicos que condicionarían su desempeño en el escenario globalizado dominante” (p. 7). Los factores que consideran en su índice son: a) factor resultados económicos, b) factor empresas, c) factor personas, d) factor innovación, ciencia y tecnología, e) factor infraestructura, f) factor gobierno y g) factor recursos naturales.

En Colombia, la Oficina de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe en Bogotá (CEPAL, 2007) define la competitividad como aquella que “comprende la capacidad integral de una economía para aumentar su producción, con tasas de crecimiento altas y sostenidas, con mayor bienestar de la población” (p. 7). Los factores que incluyen son: a) fortaleza de la economía, b) infraestructura, c) capital humano, d) ciencia y tecnología, e) finanzas públicas y f) medio ambiente.

Por último, en el caso peruano, el Consejo Nacional de Competitividad consideró en el Índice de Competitividad Regional 2008 los siguientes factores: a) institucionalidad, b) infraestructura, c) macroeconomía, d) salud, e) educación, f) mercado

laboral, g) mercado financiero, h) preparación tecnológica, i) mercado, j) sofisticación de negocios, k) innovación y l) recursos naturales.

De la revisión de los determinantes de la competitividad regional, en una muestra de índices de competitividad regional de América Latina, se desprende que existen factores constantes independientemente del marco teórico que se haya utilizado. Por un lado, tenemos que el factor económico está siempre presente, ya sea como desarrollo o crecimiento, de igual forma que la educación y el Estado y su institucionalidad. Asimismo, la infraestructura es fundamental para la competitividad y mucho más aquella vinculada a la producción. Por ello, está presente en las experiencias latinoamericanas.

Finalmente, también se consideran el sistema financiero y tecnológico. Un tema aparte constituye la inclusión, como determinante de la competitividad regional, de (a) los recursos naturales y (b) el medio ambiente. Aunque el debate subsiste, varios países los consideran. Sin embargo, el debate y la dificultad de contar con información completa, actualizada y permanente dificultan la investigación empírica.

Conclusiones

El concepto de competitividad no es reciente, puesto que sus orígenes se remontan a más de tres siglos, con las teorías de comercio. A pesar de ello, hasta hoy, no existe un consenso sobre su definición y aún el paso de la noción a la definición sigue en desarrollo solo con consensos parciales y con una tarea pendiente: contar con una metodología comprobada y difundida que permita medir el nivel de la calidad de los resultados de algún índice de competitividad, ya sea a nivel mundial o regional.

Con un poco más de solidez encontramos el concepto de “ventaja competitiva”, soportada en la productividad y en los factores que la determinan dentro de la empresa y que, además, no es ajeno al intenso debate. Precisamente, la visión de la productividad se enriqueció en la década con la amplia divulgación de la obra de Michael E. Porter, la misma que continúa hasta la actualidad.

Cabe destacar que los estudios que trascienden a escala mundial, que miden la competitividad de las naciones, son los Índices de Competitividad Mundial del WEF y el IMD. Ambos se publican cada año sobre la base de información procedente de datos estadísticos y encuestas realizadas en cada país partícipe de la publicación. Instituciones asociadas se encargan de la recopilación de información y ejecución

de la encuesta. En los dos estudios se utilizan factores de competitividad similares, obtenidos de la literatura y de análisis empíricos.

Referencias

- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (2007). *Escalafón de la Competitividad de los Departamentos de Colombia*. Bogotá, Colombia: CEPAL.
- Consejo Nacional de Competitividad (2008). *Índice de Competitividad Regional*. Lima, Perú: CNC.
- Garelli, S. (2006). The competitiveness of nations: the fundamentals. *World Competitiveness Yearbook 2006*, IMD. Recuperado el 10 de febrero de 2009, de <http://www.imd.ch/documents/wcc/content/Fundamentals.pdf>
- Hall, R., y Lieberman, M. (2005). *Microeconomía, principios y aplicaciones*. México D. F.: Thomson.
- International Institute for Management Development (2010). *World Competitiveness Yearbook 2010*, IMD. Lausana, Suiza: Institute for Management Development.
- Instituto Mexicano para la Competitividad. (2010). *Índice Competitividad Estatal 2010*. Veracruz, México: IMCO.
- Krugman, P. (1994). Competitiveness: A Dangerous Obsession. *Foreign Affairs*, 73(2), 28-44.
- Porter, M. (1980). *Competitive Strategy: Techniques for Analyzing Industries and Competitor*. Nueva York: The Free Press.
- Porter, M. (1990). *The Competitive Advantage of Nations*. Nueva York: The Free Press.
- Porter, M. (1999). *Ser Competitivo: Nuevas Aportaciones y Conclusiones*. Bilbao, España: Deusto.
- Porter, M., y Bishop, W. (2007). Understanding Competitiveness and Its Causes. *Competitiveness Index: Where America Stands*, 8-9.
- Smith, A. (1776). An Inquiry Into the Natural and Causes of the Wealth of Nations. In E. W. Charles, *The Harvard Classics*. Nueva York: P. F. Colliers & Son Corporation.
- Subsecretaría de Desarrollo Regional y Administrativo [SUBDERE] (2005). *Informe de Competitividad Regional 2003*. Santiago de Chile: LOM Ediciones Ltda.
- Subsecretaría de Desarrollo Regional y Administrativo [SUBDERE] (2009). *Informe de Competitividad Regional 2008*. Santiago de Chile: LOM Ediciones Ltda.

- Warner, A. (2006). Definición y evaluación de la competitividad: Consenso sobre su definición y medición de su impacto. Comisión Económica para América Latina y el Caribe [CEPAL]. Recuperado el 23 de diciembre de 2008, de <http://www.eclac.org/mexico/capacidadescomerciales/TallerBasesdeDatosRep.Dom/Documentosypresentaciones/2.2Warner.pdf>
- World Economic Forum [WEF] (2010). *Informe de Competitividad Mundial 2010-2011*. Ginebra, Suiza: Foro Económico Mundial.

Competitividad y la Productividad Total de los Factores

Carlos Anderson

El título del libro que constituye la partida de nacimiento de la ciencia económica, *An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations*, no es casual. Adam Smith, testigo del inicio de la Revolución industrial que impulsó el despegue económico de la Inglaterra victoriana, inauguró lo que ahora constituye una larga tradición de investigación académica acerca de la naturaleza, causas y mecanismos del crecimiento y desarrollo económico de los países.

Guiado por “una mano invisible”, Smith creyó encontrar la respuesta en el interés individual de las personas y en la naturaleza competitiva del mercado. Sin embargo, 234 años después, frente al hecho innegable de la desigualdad mundial de los ingresos, los economistas, con distinto grado de acuciosidad y curiosidad, siguen preguntándose: ¿Por qué algunas naciones son ricas mientras que otras se hunden en un mar de pobreza? Y de forma más moderna: ¿Por qué algunas economías logran crecer rápidamente y converger hacia la frontera de desarrollo, mientras que otras, si crecen, lo hacen muy lentamente?

Durante estos años, los herederos de Smith han transitado por diferentes rutas de investigación, en su gran mayoría insuficientes para establecer un patrón, fórmula o recetario para asegurar el crecimiento económico rápido y sostenido. Al principio, hubo quienes enfatizaron el papel primordial de la inversión como locomotora del crecimiento económico, guiados por el papel fundamental del aumento en infraestructura física y humana que, aparentemente, caracterizó el despegue económico de los países del sudeste asiático (Young, 1995). Luego se pensó que a la inversión en plantas y equipos había que añadirle una que fuera fuerte y sistemática en educación, con el fin de mejorar el capital humano. El papel planificador del Estado como

omnisapiente y benévolo dictador fue resaltado no solo por economistas de inspiración marxista, sino también por quienes consideran que es el complemento natural del mercado.

La necesidad de proteger la industria nacional como requisito previo para el crecimiento económico, así como para tener una participación activa en el comercio internacional, tuvo también su momento de gloria en los claustros académicos y sus varias décadas perdidas en América Latina. Luego llegaron los institucionalistas con su énfasis en el papel que cumplen las instituciones como condición necesaria para el crecimiento económico.

El más reciente y quizá más conocido intento por diseñar una estrategia de desarrollo, el “Consenso de Washington” y sus propuestas de reformas de primera y segunda generación, ha sido abandonado hasta por sus proponentes, el Banco Mundial (BM) y el Fondo Monetario Internacional (FMI), conscientes de las limitaciones que impone la globalización imperfecta. Buscar una respuesta a la pregunta de Adam Smith acerca de qué determina la riqueza relativa de las naciones y la interrogante más moderna sobre qué factores impulsan el crecimiento acelerado y sostenido *a lo China* pueden compararse a la búsqueda del Santo Grial.

La búsqueda de una respuesta académica a la pregunta de qué determina el crecimiento ha tenido un correlato empírico en las estrategias de política económica puestas en marcha por los países emergentes, entre ellos los de la región. Así, América Latina ha transitado, a lo largo de toda su historia republicana, desde el liberalismo a ultranza a políticas económicas de claro corte nacionalista, pasando por versiones de modelos de sustitución de importaciones, crecimiento impulsado por exportaciones (*export-led growth*) y reformas institucionales de primera y segunda generación. Pero, como señala un reciente estudio del Banco Interamericano de Desarrollo (BID, 2010), para asegurar el crecimiento hay que poner el acento en un tema hasta ahora casi ignorado: la productividad total de los factores.

Competitividad y la Productividad Total de los Factores

La brecha que existe entre los países desarrollados y los que no lo son ha desatado una carrera de crecimiento con el objetivo de cerrar ese abismo. Sin duda, países como China, India, Brasil e incluso Rusia, los famosos BRIC, tienen casi asegurado el camino hacia la convergencia total en virtud de su dotación inicial de recursos (capital

y fuerza laboral) del entusiasmo con el que participan de la globalización, y la rapidez y facilidad con que sus ciudadanos adquieren, adaptan y difunden los productos del cambio tecnológico.

El resto de países, los sub-BRIC tendrán que competir con ahínco para lograr acortar las distancias. Y ello implica tener calidades y recursos íntimamente ligados al crecimiento de la productividad, entendida esta en su acepción más amplia como la competitividad total de los factores (PTF).

Ciertamente, los países no compiten. Son sus empresas y ciudadanos quienes lo hacen, pero, en el agregado, la noción de competitividad de las naciones no es descabellada. La Organización para la Cooperación y el Desarrollo (OCDE), por ejemplo, define la competitividad como “la capacidad que tiene un país para vender sus productos bajo condiciones de libre y justa competencia en los mercados globales, a la vez que mantiene y expande el ingreso real de sus ciudadanos en el largo plazo” (Farole, Reis y Waggle, 2010). El propio Michael E. Porter (1990) ha señalado que la competitividad se basa en la productividad con la que el país produce sus bienes y servicios y no necesariamente en la dotación de recursos, como afirma la teoría de ventajas comparativas.

Para crecer, las empresas necesitan ser competitivas. De esto no hay duda, pero, para competir, las empresas necesitan, como mínimo, contar con un macroambiente y condiciones propicias, comenzando por una infraestructura básica, leyes y regulaciones que promuevan la inversión y el cambio tecnológico, empleados y trabajadores con una dotación adecuada de recursos educativos y/o de habilidades para el trabajo, políticas económicas que no ejerzan un papel nocivo sobre las oportunidades y la rentabilidad de la gestión empresarial y mercados libres y competitivos. Es aquí que encontramos de manera directa la relación entre PTF y el crecimiento. Como señala Porter: “La productividad determina la tasa de retorno sobre la inversión, lo que, en el agregado, determina la tasa de crecimiento de largo plazo”.

Realidad del Crecimiento Económico

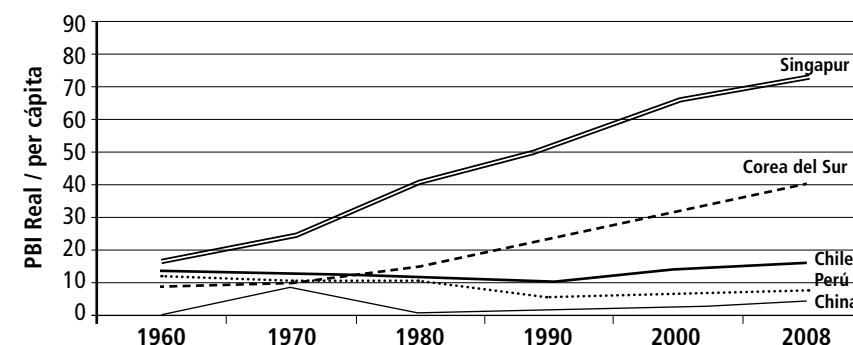
Nos dice el Informe de Crecimiento preparado por la Comisión para el Crecimiento y el Desarrollo, presidida por Michael Spence (2008), que, desde 1950 hasta hoy, tan solo trece economías han logrado crecer a una tasa promedio superior al 7 por ciento anual por un periodo de 25 años o más. Perú no es uno de ellos, y, por ende,

la brecha que nos separa de la frontera del desarrollo; Estados Unidos, como *proxy*, sigue siendo tan ancha como lo era hace casi treinta años (ver figura 1).

Como señala Tello (2010), entre 1960 y en 2008, en casi medio siglo, el PBI real per cápita de Perú creció un 77 por ciento, mientras que en Chile aumentó en 240 por ciento. La comparación del progreso relativo es todavía mas impactante si consideramos a los países del Asia emergente con un 1,100 por ciento en el caso de Corea del Sur; 1,200 por ciento en Singapur y 1,800 por ciento en el que amenaza con convertirse en el más extraordinario ejemplo de convergencia económica de la historia: China.

Figura 1. Convergencia y divergencia (1960-2008)

EEUU = 100



Nota. De Tello (2010).

¿Qué explica la divergencia en las experiencias nacionales de crecimiento económico? Pero, sobre todo: ¿qué explica los eventos de aceleración significativa del ritmo de crecimiento?, ¿la acumulación de capital físico?, ¿el crecimiento de la fuerza laboral?, ¿o la contribución de la productividad total de los factores? En su estudio sobre las experiencias más exitosas de crecimiento rápido y de muy larga duración, la comisión no nos da una respuesta definitiva, pero resalta cinco hechos estilizados que caracterizan los casos exitosos de expansión rápida y sostenida. En general, estos trece países:

- Han sacado provecho a la globalización integrándose sin ambages al circuito financiero-comercial mundial, importando ideas, tecnología y *Know-How*, así como explotando con sus productos de exportación la creciente demanda global.
- Han mantenido la estabilidad macroeconómica.

- Han tenido altas tasas de inversión y ahorro.
- Le han permitido a los mercados cumplir con su papel en cuanto a la asignación de los recursos.
- Han tenido gobiernos capaces, creíbles y comprometidos con la agenda de crecimiento rápido y sostenido.

El informe identifica, además, una serie de ingredientes de política económica que marcan la diferencia entre estos casos exitosos de convergencia y el resto. Entre ellos:

- La importancia de la inversión pública en infraestructura, educación y salud.
- La necesidad de resistir los llamados a la protección industrial y de hacer todo lo posible por “proteger a la gente”.
- La absoluta necesidad de tener un compromiso en aras de “la igualdad de oportunidades”, admitiendo la inevitabilidad del deterioro de la distribución del ingreso durante las primeras fases del desarrollo, el Informe sobre el Crecimiento advierte sobre la necesidad de limitar la desigualdad en sus extremos de riqueza y pobreza.
- La importancia de invertir las “rentas” derivadas del *boom* de los *commodities* en elevar su tasa de crecimiento potencial.

Curiosamente, el informe no tiene una sola mención directa a la “productividad total de los factores”, aunque la presencia de la PTF se siente a lo largo de su pronóstico del crecimiento y de sus recomendaciones. Muy distinto es el mensaje del libro *La Era de la Productividad*, recientemente publicado por el Banco Interamericano de Desarrollo (BID, 2010). “La productividad baja y lenta, más que los impedimentos a la acumulación de factores, aporta una mejor explicación para el bajo ingreso de América Latina en comparación con las economías desarrolladas y su estancamiento en relación con otros países en desarrollo que están adquiriendo prominencia”. En otras palabras, la baja productividad de los países de la región explica nuestra tendencia a la divergencia y no a la convergencia económica, como es el caso de los BRIC y, antes que ellos, del emergente sudeste asiático.

La Era de la Productividad se pregunta, y nos pregunta: ¿Cuánto le ha costado a la región la falta de crecimiento? Mucho. El PBI per cápita promedio de América Latina se ha deteriorado tanto que, en comparación con el de Estados Unidos, representa apenas un 69 por ciento del ya bajo nivel que tenía en 1960. Es decir, en lugar de converger nos hemos alejado cada vez más de la frontera. El ejemplo de Argentina es particularmente ilustrativo: “Si a partir de 1960 Argentina hubiese crecido al mismo

ritmo que el resto del mundo, en 2006 habría tenido un ingreso per cápita similar al del Reino Unido” (BID, 2010). De igual manera, si la productividad promedio de los países latinoamericanos hubiera crecido al ritmo del mundo, su ingreso per cápita promedio actual sería superior en 54 por ciento.

Mirando hacia adelante, el estudio señala que el ingreso per cápita del típico país latinoamericano podría duplicarse si tan solo el crecimiento de la productividad se acercara a su potencial. Finalmente, el libro del BID llega a la conclusión de que “el bajo crecimiento de la productividad es la raíz del deficiente crecimiento económico de América Latina y que el logro de una productividad más alta debe ubicarse en el epicentro del debate económico actual”.

Fórmula de Descomposición del Crecimiento de Solow

Technical change and the aggregate production function, el artículo publicado en 1957 en el *Review of Economics and Statistics*, marca un antes y un después en el análisis del crecimiento económico. Allí, Robert Solow, aplica su modelo de crecimiento, $Y = A(t) F(K, L)$, es decir, que el crecimiento del producto es una función de la acumulación de la fuerza laboral y del capital, multiplicados por alguna constante arbitraria (A), que representa la tasa de crecimiento del conocimiento, a datos del PBI norteamericano entre los años 1909 y 1949, y, sorprendentemente, descubre que la explicación de las variaciones del producto se encuentra en el llamado residual. Hoy, luego de algunas mejoras como la endogenización del conocimiento o la inclusión de variables relacionadas con el comercio internacional o la calidad institucional, los esfuerzos empíricos por descomponer el crecimiento a lo Solow siguen el esquema básico de modelación siguiente:

- La producción total (Y) como una función de los factores capital (K) y trabajo (L)

$$Y = f(k, l) = k(K, L) K + \lambda(K, L) L$$

Donde: $f(*, *)$ es la función de producción total

$k(*, *)$ es la participación del capital en la producción total

$\lambda(*, *)$ es la participación del trabajo en la producción total

- Adicionalmente, la contabilidad del crecimiento presupone que la función de producción puede representarse como una función de producción Cobb-Douglas con rendimientos constantes de escala:

$$Y = AK^{\alpha}L^{1-\alpha}$$

Donde: K, L son las cantidades total de capital y trabajo usadas en la economía.

α , elasticidad de la producción total respecto de la cantidad total del capital.

$1-\alpha$, es la elasticidad de la producción total respecto de la cantidad total de trabajo.

A, es una función del resto de factores productivos como la tecnología, la calidad de la mano de obra, y otros.

En términos de esta función de producción, el incremento de la producción puede expresarse como:

$$\Delta Y/Y \simeq \alpha (\Delta K/K) + (1 - \alpha) (\Delta L/L) + \underbrace{\Delta A/A}_{PTF}$$

PTF y la Experiencia de América Latina

Como vimos en la sección anterior, el factor de explicación más importante de los modelos basados en la fórmula de descomposición del crecimiento de Solow es un residual ($\Delta A/A$), que, de manera conceptual, involucra todo aquello que no conocemos con certeza pero que, en general, se refiere implícitamente al aumento de los niveles de productividad a nivel de las empresas. Solow (1957), en la aplicación empírica de su modelo de descomposición del crecimiento para el caso de Estados Unidos, entre 1909 y 1949, encontró que el capital y el trabajo explicaban apenas el 15 por ciento del crecimiento de largo plazo del PBI norteamericano. El resto se explicaba por el comportamiento del residual. Por esta razón, y con gran sentido poético, Solow llama a la PTF “la medida de nuestra ignorancia”. Su respuesta al poco poder explicativo de los factores de producción fue que la explicación debería estar en la tasa de cambio tecnológico, al ser esta la responsable de mejorar la productividad general. Es decir, según Solow, el responsable de la creación de la nueva riqueza, el aumento del PBI, es “el progreso técnico” o el “crecimiento del conocimiento”.

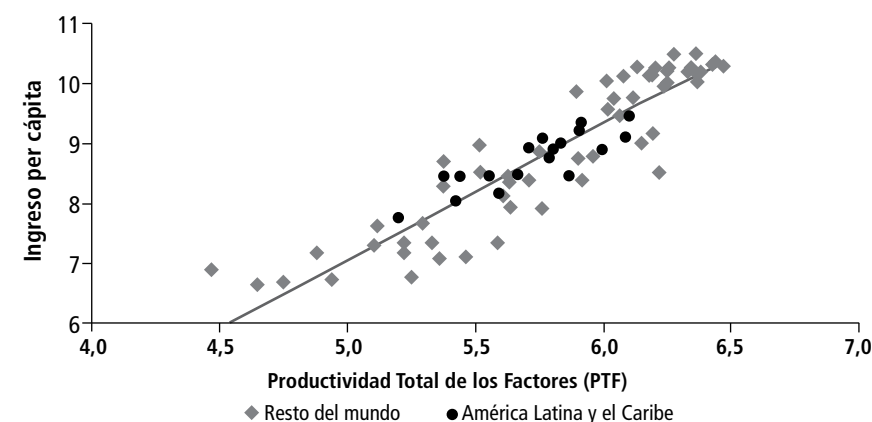
A pesar de las dificultades en su cálculo, existe hoy en la literatura académica un cierto consenso acerca del papel primordial de la productividad total de los factores que trata el tema del crecimiento (“*growth economics*”). Aunque al ocuparse de la PTF, se acentúa con frecuencia su importancia con respecto de las mejoras a nivel de la productividad de las empresas. Es importante recordar que la misma refleja ineficiencias en la

forma como funcionan los mercados. “La evidencia empírica muestra que las mejoras en la PTF son tanto o más importantes que la acumulación de factores como una fuente del crecimiento económico” (Corbo y Hernández, 2006). A nivel agregado, en un estudio de 84 países, entre 1960 y 2000 (Bosworth y Collins, 2003) encuentran que esta contribuye en un 41 por ciento al crecimiento económico de los países.

El trabajo de Solow, quien desarrolló sus técnicas de descomposición del crecimiento sin tener en mente ningún propósito de análisis comparativo, se ha convertido hoy en la técnica estándar para dilucidar las razones detrás de la divergencia y la convergencia de las distintas experiencias de crecimiento en el mundo en relación con la frontera del desarrollo.

Daude y Fernández-Arias (2010), por ejemplo, llegan a la conclusión de que la enorme diversidad de ingreso per cápita que se observa en el mundo puede ser explicado estadísticamente por diferencias en los niveles de productividad agregada de cada uno de los países. Como se muestra en la figura que sigue, la PTF y el ingreso per cápita se mueven en tándem, con un coeficiente de correlación de 0.91. Daude y Fernández-Arias afirman por ello que, “en términos estadísticos, el 83 por ciento de la variación de ingreso que existe entre los países del mundo, desaparecería si la PTF fuera la misma”. Por ello, no queda duda de que entender cuáles son los factores que determinan la variabilidad de la PTF en el mundo constituye la clave para comprender la diversidad en ingreso per cápita y, por ende, lograr un mayor entendimiento de las causas principales del subdesarrollo.

Figura 2. Ingreso per cápita y productividad en distintos países, 2005



Nota. De BID (2010).

Este *insight* de que el verdadero factor explicativo de las experiencias exitosas de crecimiento y convergencia a la frontera de desarrollo es la PTF y no necesariamente la acumulación de factores, es particularmente importante para América Latina, donde el énfasis de las estrategias de crecimiento ha sido y sigue siendo puesto en el crecimiento del *stock* de capital físico y, en menor medida, en el de capital humano.

Por ello, resulta importante tomar nota del destino final del trabajo de Alwyn Young, economista de la Escuela de Negocios de la Universidad de Chicago. Young (1995) se basa en la visión que señala la inversión, es decir, la acumulación de capital, como variable principal que explica el crecimiento de los países del sudeste asiático. Esta percepción ha sido criticada y hasta ridiculizada por académicos como Easterly (2001), quien recurre al *reductio ad absurdum* para demostrar que las variaciones en el *stock* de capital explican poco o casi nada las variaciones en el crecimiento del PBI. Para esto, compara la experiencia de dos pares de economías: por un lado, Nigeria y Hong Kong y, por otro, Gambia y Japón, durante el periodo 1960-1985. En el primer caso, aunque experimentaron un crecimiento de su acumulación de capital por trabajador superior al 250 por ciento, el producto por trabajador aumentó 12 por ciento en Nigeria y 328 por ciento en Hong Kong. Lo mismo en el segundo: su *stock* de capital por trabajador creció en más de 500 por ciento, pero la producción por trabajador lo hizo en 260 por ciento en el caso japonés y tan solo en 2 por ciento en el de Gambia.

Los cambios en el *stock* de capital no explican las variaciones en el crecimiento del producto. La PTF tampoco, pero su contribución relativa es usualmente mayor. El estudio del BID demuestra que la causa principal del lento crecimiento económico de la región no es el bajo nivel de inversión sino el lento crecimiento de la productividad. Por ello, sugiere que la mejor manera de acelerar el crecimiento regional es cerrar la brecha del ingreso per cápita a través de la promoción de mejores formas de usar los recursos existentes, esto es, a través de políticas que aumenten la productividad de los factores. Si, comparado con 1960, el ingreso per cápita promedio de América Latina es hoy un 31 por ciento menor, la PTF es también menor en 24 por ciento, mientras que el factor de acumulación en América Latina (i. e. la inversión en capital físico y humano) comparado con el norteamericano es tan solo 9 por ciento menor de lo que era hace 50 años.

Isaksson (2007) cree que esta discusión no es particularmente interesante debido a que “es improbable que se pueda obtener un crecimiento de la PTF sin inversiones

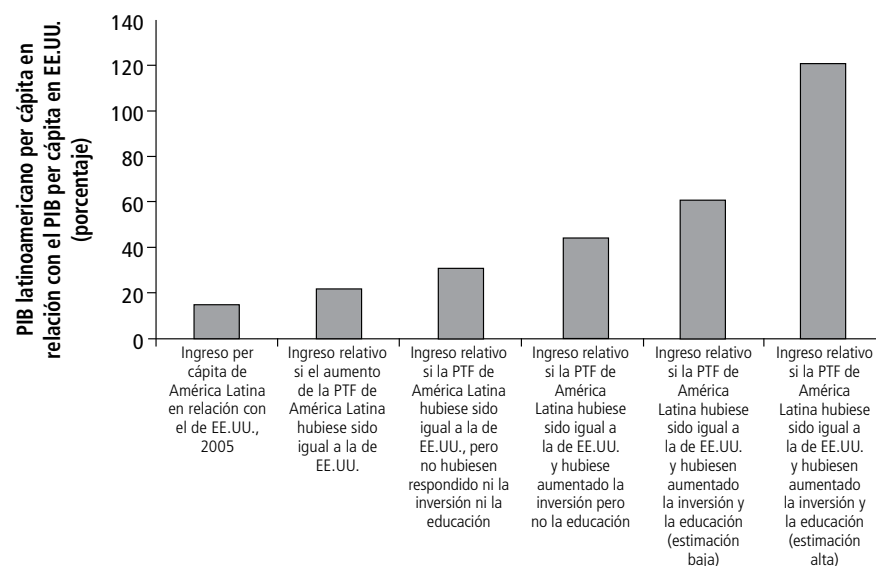
en capital físico y humano, los cuales en parte preparan el camino para la llegada de nuevas tecnologías” y cita los casos de Taiwán y Hong Kong, que “han tenido aumentos importantes de su PTF de la mano de impresionantes tasas de crecimiento de la inversión”. El estudio del BID resalta justamente esta paradoja: a pesar del gran esfuerzo en aumentar el caudal de capital, la PTF no ha respondido positivamente. En un análisis del aumento relativo por encima del crecimiento de la misma en Estados Unidos para una muestra de 84 países durante el periodo 1960-2005, el estudio encuentra que esta fue mayor que en Estados Unidos en tan solo uno de los países de América Latina: Chile. En el resto, la productividad relativa decreció (por ejemplo, en Perú en un 26 por ciento).

Así como resulta vital entender cuál es la causa última del crecimiento, desde una perspectiva de diseño de política económica, es igualmente importante entender qué causa la aceleración del crecimiento. Timmer y De Vries (2007) estudian de manera comparativa el crecimiento económico de los países de Asia y América Latina. Encuentran que “la aceleración del crecimiento agregado se explica principalmente por aumentos de la productividad entre sectores y no por la reasignación del empleo a sectores más productivos”, como sería, por ejemplo, del sector agrícola al de exportación.

En Tello (2010), podemos apreciar, por ejemplo, que efectivamente en los casos exitosos de convergencia económica, como los de China, Corea del Sur, Tailandia, Malasia, Singapur, Irlanda y, en menor medida, Finlandia y Chile, la reasignación del empleo desde la agricultura al sector exportador ha sido vital para acelerar el crecimiento. Sin embargo, el análisis econométrico de Timmer y De Vries, con la ayuda de una nueva base de datos, relativiza la importancia del efecto reasignación sectorial. Además, a contracorriente de lo que constituye el *conventional wisdom*, ellos encuentran que “la mejora en la productividad del sector servicio es más importante que el crecimiento de la productividad en la fabricación de manufacturas”.

En este sentido, recordemos que una de las particularidades de la evolución económica de América Latina, como ejemplifica la experiencia peruana, ha sido el tránsito de una estructura económica predominantemente agrícola a una de servicios sin pasar de manera formal por la fase previa de una economía basada en el predominio de la actividad industrial.

Figura 3. PIB per cápita de América Latina en relación con el PIB per cápita de Estados Unidos bajo diferentes escenarios (2005)



Nota. De BID (2010).

“Existe una forma segura de acelerar el crecimiento del PBI: aumentar los niveles de productividad de las compañías a nivel individual. La forma más efectiva de ayudar a los hacedores de política económica a lograr este objetivo es crear las condiciones en cada sector industrial para que tenga lugar una feroz pero justa competencia, entre las compañías que participan en cada sector industrial” (*McKinsey Global Institute*, 2006). La cita reseñada es una de las conclusiones principales a las que llega el instituto tras realizar un exhaustivo estudio acerca de la productividad sectorial en treinta sectores económicos que duró dieciséis años y se realizó en casi veinte países del mundo desarrollado y emergente.

En el caso de Brasil, por ejemplo, el estudio identifica cinco barreras principales que impiden el crecimiento económico rápido y sostenido: la magnitud de la economía informal, factores macroeconómicos que retrasan la inversión, un ambiente regulatorio inapropiado, servicios públicos de pobre calidad y una débil infraestructura física. Sobre todo: “el principal culpable es no elevar la productividad”. Esta afirmación del *McKinsey Global Institute* acerca de Brasil puede ser extendido con facilidad al resto de países de América Latina, con la notable excepción, tal vez, de Chile.

En el mismo volumen de Balcerowics y Fischer, los economistas Parente y Prescott sostienen que: “Un país comienza a experimentar aumentos sostenidos en sus estándares de vida cuando la eficiencia con que usa los recursos y la tecnología moderna alcanza un nivel crítico”. Según ellos: “Los países alcanzan dicho nivel crítico en diferentes momentos debido a las diferencias que existen en cuanto a las barreras que se imponen a los ciudadanos de cada país para el mejor aprovechamiento de las tecnologías modernas”.

La eliminación de estas barreras constituye, en consecuencia, la clave para cerrar la brecha entre países pobres y ricos. Esta visión se ha convertido en el nuevo consenso (Corbo y Hernández, 2006): “La causa última del crecimiento económico no es la acumulación del capital o el crecimiento de la productividad de los factores, sino el arreglo institucional (*institutional setting*) que hace posible esa acumulación o ganancias provenientes de la productividad. Son las instituciones adecuadas y las buenas políticas —la supremacía de la ley, el buen gobierno, la protección de los derechos de propiedad, una economía orientada al mercado— las que promueven la rápida innovación y el progreso tecnológico, aumentan el empleo y facilitan el crecimiento de la productividad de los factores (PTF)”.

PTF en Perú

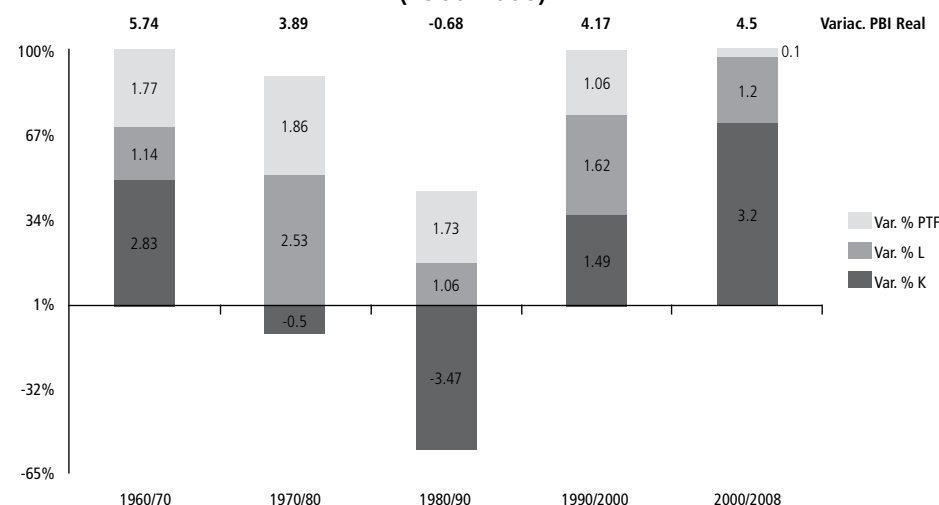
Siguiendo la línea de análisis que se deriva de la aplicación de la fórmula de descomposición del crecimiento a lo Solow, podemos decir que el crecimiento económico de Perú ha sido tradicionalmente impulsado por la acumulación del capital. La contribución del trabajo ha sido alrededor del 30 por ciento y la de la PTF prácticamente cero, resultados sorprendentes a la luz de la experiencia latinoamericana (Elías, 1992).

El estudio de Elías comprende el periodo más intenso de sustitución de importaciones (1940-1980), por lo que no sorprende la importancia relativa del factor capital (alrededor del 46 por ciento para el conjunto de siete economías de América Latina), pero sí su particular intensidad. Loayza (2008), en un estudio sobre el crecimiento económico en Perú, durante el periodo 1961-2005, destaca igualmente que “si bien es cierto que el orden de contribuciones es el mismo (primero mano de obra, luego capital y, por último, productividad), el papel jugado por las mejoras en productividad es bastante mayor en el resto de la región que en el Perú”.

Tabla 1. Contribución del trabajo, capital y la PTF al crecimiento económico (1940-1980)

	Crecimiento del PBI (en %)	Contribución Relativa de los Factores %		
		Trabajo	Capital	PTF
Argentina	3.6	26.4	43.1	30.5
Brasil	6.4	20.3	50.8	28.9
Chile	3.8	26.3	34.2	39.5
Colombia	4.8	32.3	42.7	25.0
México	6.3	23.0	40.5	36.5
Perú	4.2	32.1	67.9	0.0
Venezuela	5.2	33.7	56.7	9.6

Nota. De Elías (1992).

Figura 4. Descomposición a lo Solow del crecimiento económico de Perú (1960-2008)

Nota. De Tello (2010).

Tello (2010) recopila tasas de crecimiento del producto y de la relativa importancia de los factores que, a pesar de algunas diferencias en los cálculos finos de la contribución relativa de los factores, en el agregado no cambia mucho la conclusión derivada del estudio de Elías, es decir, la extraordinaria importancia, en el caso peruano, de

la acumulación del capital y la poca contribución de la PTF. En los años 60, Elías reporta una tasa de crecimiento de la PTF de un 1 por ciento, mientras que Tello reporta una tasa de crecimiento de un 1.77, aunque las tasas de crecimiento del capital son casi las mismas; 2.83 por ciento *versus* 2.9. Las diferencias marginales están en la contribución del factor trabajo y en la tasa de crecimiento del producto, Tello 5.74 por ciento *versus* Elías 5.3 por ciento.

La descomposición del crecimiento a lo Solow, para el periodo 1970-1980, produce estimados similares para la PTF, -0.5 por ciento y, prácticamente, iguales para los otros factores. Tello reporta un crecimiento sumamente negativo de la PTF, -3.47 por ciento para los años perdidos de 1980, mientras que el trabajo de Elías, que solo cubre de 1980 a 1985, anticipaba ya tan desastroso resultado, -2.6 por ciento. Es importante notar que una tasa negativa de crecimiento de la PTF no implica regresión o involución tecnológica, sino más bien un uso ineficiente de los recursos productivos.

Los últimos veinte años, signados por una tasa de crecimiento promedio de 4.2 por ciento, de 1990 al 2000, y de 4.5 por ciento, de 2000 a 2008, son testigos de una discrepancia significativa: Tello reporta una contribución de la PTF al crecimiento del producto de 25 por ciento para el periodo 1990-2000 y, prácticamente, una nula contribución para 2000-2008. Mientras tanto, Loayza le atribuye al crecimiento de la productividad total de los factores una contribución de casi un 30 por ciento, entre 1991 y 2000, y, de manera extraordinaria, de casi un 50 por ciento para el periodo 2001-2005.

Según el Banco Mundial (2006), sobre la base del trabajo de Loayza: “El análisis econométrico demuestra que los avances experimentados durante la década de 1990 y durante el periodo 2000-2005 se explican, principalmente, por el progreso en la estabilización macroeconómica y el avance en las reformas estructurales”. Loayza, sin embargo, en el agregado para todo el periodo de estudio de 1960 al 2005, muestra que la contribución del crecimiento de la PTF al crecimiento del PBI peruano ha sido prácticamente nulo.

El trabajo de Timmer y De Vries (2007) acerca de la PTF en Asia y América Latina en episodios de aceleración y desaceleración del crecimiento y de la importancia relativa en los mismos, tanto de la reasignación del empleo de un sector más productivo a otro menos productivo como del crecimiento de la PTF intrasectorial, es particularmente revelador en el caso peruano. Timmer y De Vries estudian el mismo periodo que Loayza, aunque dividido en varios subperiodos que concuerdan más con la extraordinaria volatilidad del acontecer económico peruano de los

últimos cincuenta años. En la tabla 2 se aprecia claramente el efecto benéfico de las reformas económicas y de la estabilización macroeconómica de 1991 a 1995 sobre el crecimiento de la PTF y del efecto absolutamente destructivo de la productividad agregada de la hiperinflación del 1987-1991. De igual manera, queda claro el papel positivo de la profundización relativa del modelo económico durante el régimen del presidente Alejandro Toledo y, en particular, la apertura comercial.

Tabla 2. Perú: PTF Sectorial (1960-2005)

Periodo	Crecimiento Promedio Anual de la PTF (en%)	Contribución Sectorial (Intra+Shift-Effect)				
		Agricultura	Otras Industrias	Manufactura	Servicios de Mercado	Servicios de No Mercado
1960-1974	3.78	0.00	0.38	0.98	1.68	0.74
1974-1983	-2.39	0.00	-0.10	-0.45	-1.29	-0.55
1983-1987	2.72	0.00	0.37	1.02	0.86	0.47
1987-1991	-9.77	0.00	-0.65	-2.04	-4.49	-2.59
1991-1995	9.62	-1.55	2.09	1.60	6.16	1.33
1995-1999	-0.63	0.00	0.67	0.33	-1.38	-0.24
1999-2005	3.08	-0.21	0.70	0.82	1.30	0.47

Nota. De Timmer y De Vries (2007).

Cómo Acelerar la PTF en el Perú

Si la productividad total de los factores es la clave de la aceleración del crecimiento económico de largo plazo, ¿cómo hacer para que esta aumente? Como hemos visto, a nivel macro, la inversión en capital físico y humano resulta ser una condición necesaria pero no suficiente. La absorción, difusión y creación del conocimiento, la estabilidad macroeconómica, la ausencia de elementos de distorsión, como una política cambiaria que responda a intereses de grupo y no de país, y la existencia de instituciones sólidas y creíbles y mercados altamente competitivos, son elementos igualmente claves, grosso modo, del recetario a nivel agregado. Sin ellos, es difícil, sino imposible, estimular el crecimiento de la productividad sectorial y a nivel empresarial.

Las recomendaciones del BID, en particular, constituyen un importante paso adelante en la búsqueda de un aumento global de la productividad. Por ello, los gobiernos deberán prestar especial atención al efecto pernicioso de la informalidad sobre los incentivos y mecanismos para una mayor productividad sectorial y empresarial. En Perú, será necesario atemperar la exaltación del éxito de individuos y empresas que, nacidas en la informalidad, y, en consecuencia, gracias a una serie de incentivos perversos, logran dar el salto a la formalidad. En búsqueda de mayores niveles agregados de productividad, el foco de atención también deberá cambiar, del pequeño e ineficiente sector industrial, al más grande e ineficiente sector de servicios, el cual, en promedio, concentra el 60 por ciento del empleo del país típico latinoamericano y que, en el caso de Perú, constituye el 60 por ciento del valor agregado de la economía. De hecho, como señala el estudio del BID (2010): “La tasa de crecimiento de la productividad total por lo menos se duplicaría si la productividad en el sector servicios creciera al ritmo que lo hace en los países del sudeste asiático”.

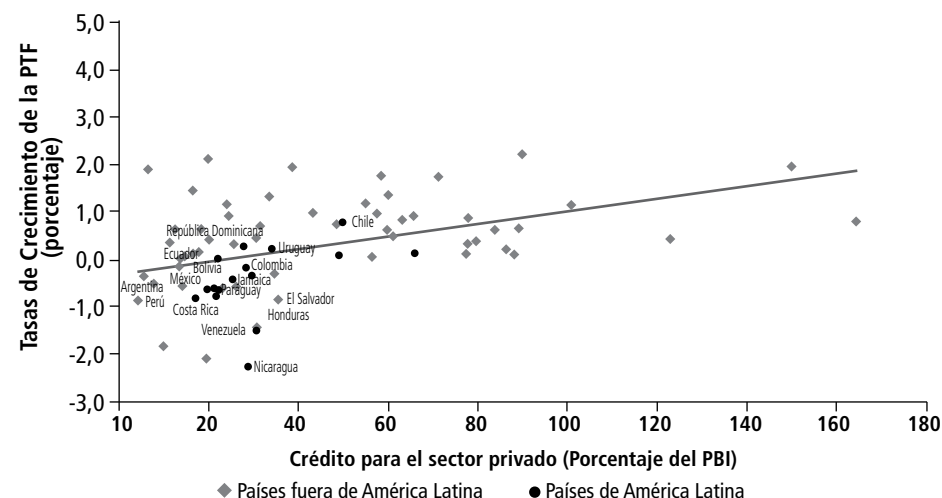
Debido a la vastedad del sector informal en economías como las de Perú y la extraordinaria atomización de las empresas, los esfuerzos más importantes por parte de los gobiernos deberán ser hechos en beneficio del sector de pequeñas empresas con claros visos de formalización, crecimiento y maduración hacia empresas de mayor tamaño relativo. El estudio sectorial presentado en el trabajo del BID no incluye a Perú; sin embargo, sus resultados, prima facie, no dejan dudas acerca de la relación que existe entre la productividad media y el tamaño de las organizaciones. Por ejemplo, si tan solo cambiara la proporción de pequeñas, medianas y grandes empresas para que coincidan con la proporción de las mismas en Estados Unidos, la PTF de El Salvador aumentaría en 90 por ciento y 120 en el caso mexicano.

Este cambio en la mezcla de organizaciones por tamaño relativo es, incluso, más importante para mejorar la productividad que concentrarse en mejorar la media de las empresas de menor tamaño relativo. Y es que el problema fundamental de América Latina y, por extensión, de Perú no es que haya pocas empresas productivas, sino que existen demasiadas que no lo son.

Con anterioridad, hemos destacado que la tasa de crecimiento de la PTF no solo se relaciona con el crecimiento de la productividad empresarial, sino que, además, o de manera alternativa, refleja la eficiencia relativa de los mercados. El estudio del BID destaca, por ejemplo, la centralidad de mejorar el acceso al crédito, especialmente en el caso de las empresas productivas (ver figura 5), y de revertir las desventajas competitivas que enfrentan las empresas formales en términos de tributación (estas

tributan y las informales no) y los pagos por seguridad social (mientras las formales las pagan, las informales las evaden). Finalmente, de lo que se trata es de reducir o eliminar los incentivos perversos a la informalidad, los cuales estimulan la expansión y supervivencia de las empresas menos dinámicas y productivas.

Figura 5. Desarrollo financiero y crecimiento de la productividad total de los factores (PTF) en América Latina (1965-2003)



Nota. De BID (2010).

Conclusiones

Con apenas una leve interrupción, llevamos ya casi 10 años de crecimiento económico a una tasa promedio de casi un 5 por ciento, aunque con una cierta aceleración durante el último quinquenio. Acelerar el ritmo de crecimiento y conducirlo de manera sostenida a tasas de por lo menos 7 por ciento. Durante su *Golden Age*, Chile creció a una tasa de 7,3 por ciento entre 1985 y 1997.

Este es el siguiente gran reto de la economía peruana. Para asegurar la sostenibilidad del crecimiento y acelerar su ritmo tendremos que mejorar en tres aspectos: infraestructura física y de capital humano, tecnología y capacidad institucional para absorberla y, como demuestra la experiencia del crecimiento brasileño de los últimos dieciséis años, altas tasas de inversión social. Los dos primeros factores nos ayudarán

a crecer con calidad y convertirnos en algo más que una economía “primario-exportadora”. El último aspecto, la inversión social, tiene una noble y necesaria doble tarea: revertir la injusticia del crecimiento excluyente y consolidar socialmente la estrategia de crecimiento. El Informe sobre el Crecimiento lo llama “un compromiso por la igualdad de oportunidades” y advierte que, en las primeras etapas del crecimiento rápido, hay una tendencia a la desigualdad y que, por ello: “Los gobiernos deben tratar de contener esta desigualdad tanto en el extremo superior como en el extremo inferior del espectro de ingresos”.

Acelerar el crecimiento y sus sostenibilidad requiere, además, aprovechar las oportunidades que presenta la nueva economía internacional. En efecto, antes de la primera mitad del siglo XX, era imposible hablar de largos periodos de rápido crecimiento económico, más del 7 por ciento durante más de 25 años. Si, desde entonces, 13 países han logrado semejante proeza se debe en gran medida a que la economía mundial es, actualmente, más abierta e integrada. El Informe sobre el Crecimiento señala de manera inequívoca que los países de más rápido crecimiento son, precisamente, aquellos que han aprovechado la mayor demanda mundial, especializándose en la exportación de bienes y servicios, importando ideas, formas de gestión, tecnologías y *Know-How*, dándole la bienvenida a la Inversión Directa Extranjera (IDE) y promoviendo la formación de redes sociales y profesionales internacionales de sus jóvenes, a partir de las experiencias educativas en las universidades de élite de Estados Unidos y Europa.

Este aspecto de las estrategias exitosas de los países de alto crecimiento económico es particularmente importante, ya que asegura la difusión del conocimiento y minimiza, para países como Perú, la necesidad de invertir grandes recursos en I+D (“investigación y desarrollo”). En suma, para acortar la brecha que nos separa del desarrollo, tendremos que privilegiar la tasa de crecimiento de la productividad total de los factores. Como señalan Corbo y Hernández (2006): “Los estudios empíricos muestran que los grandes saltos en la tasa de crecimiento son causados principalmente por aumentos en la PTF y no en un mayor uso de los recursos o en la acumulación de factores”. Desafortunadamente, la PTF no se acelera por ósmosis. Requiere un claro compromiso de largo plazo por parte de las élites de un país, especialmente en lo que se refiere a la construcción de las capacidades institucionales que definan con claridad los derechos de propiedad, la santidad de los contratos y, en general, todo aquello que coadyuva a que los *inputs* del crecimiento se conviertan en un *output* mayor.

Nuevamente, el ejemplo chileno es tal vez el mejor. Corbo, Hernández y Parro (2005) muestran que el país promedio latinoamericano podría elevar su tasa de crecimiento del PBI per cápita en un 1.6 por ciento adicional al año si adoptaran instituciones de similar calidad a las de Chile. La adición al crecimiento del PBI per cápita y, por ende, a la velocidad con la que se puede cerrar la brecha con respecto de los niveles de ingreso de los países desarrollados podría llegar al 2.3 por ciento anual, si en lugar de adoptar instituciones a la chilena el país promedio latinoamericano adoptara instituciones de la calidad de las de Finlandia.

Acelerar el ritmo de crecimiento de la PTF tiene además una dimensión social insospechada: ayuda a aliviar la pobreza y reducir la desigualdad. Como señala Little (2003): “Dentro de una economía de mercado, el ingreso que fluye a un factor de producción está relacionado con la productividad del factor. La baja productividad del trabajo de los pobres está casi siempre garantizada por el bajo nivel de acceso que tienen a los servicios de salud y educación, que aumentarían el valor de su único activo: la fuerza de trabajo. Los trabajadores analfabetos y sin habilidades son menos productivos que sus contrapartes mejor educadas, con el resultado de que sus niveles de ingreso son en consecuencia también más bajos”. De manera que “una forma directa de mejorar el bienestar de los pobres es aumentar la productividad de la mano de obra a través del trabajo y el entrenamiento”.

En el mundo globalizado del siglo XXI, el crecimiento de la productividad total de los factores es la verdadera arma de competencia masiva entre naciones. Los países como Perú ignoran esta realidad bajo su propio riesgo.

Referencias

- Balcerowics, L. y Fischer, S. (2006). *Living Standards and the Wealth of Nations: Successes and Failures in Real Convergence*. Boston: MIT Press.
- Banco Mundial (2006). *Perú: La Oportunidad de un País Diferente, Próspero, Equitativo y Gobernable*. Washington D. C.: World Bank.
- Beyer, H. y Vergara, R. (2002). Productivity and Economic Growth: The Case of Chile. In *Economic Growth: Sources, Trends and Cycles*. Edited by Norman Loayza and Raymundo Soto. Santiago de Chile: Banco Central de Chile.
- BID (2010). *La Era de la Productividad: Cómo Transformar las Economías desde sus Cimientos*. Washington D. C.: Banco Interamericano de Desarrollo.
- Corbo, V. y Hernández, L. (2006). Successes and Failures in Real Convergence: The Case of Chile. En: Balcerowics y Fischer. *Living Standards and the Wealth of Nations*. Boston: MIT Press.
- Corbo, V.; Hernández, L. y Parro F. (2005). *Institutions, Economic Policies, Growth: Lessons from the Chilean Experience*. WP 17: Santiago de Chile: Banco Central de Chile.
- Daude, C. y Fernández-Arias, E. (2010). *On the Role of Productivity and Factor Accumulation in Economic Development in Latin America*. Washington D. C.: BID. IADB WP No. IDB-WP-155.
- Elías, V. (1992). *Sources of Growth: A Study of Seven Latin American Economies*. International Centre for Economic Growth.
- Farole, T.; Reis, J. y Wagle, S. (2010). *Analyzing Trade Competitiveness: A Diagnostic Approach*. Washington D. C.: The World Bank: WP 5329.
- Helpman, E. (2004). *The Mystery of Economic Growth*. Boston: Harvard University Press.
- Isaksson, A. (2007). *Productivity and Aggregate Growth: A global picture*. UNIDO WP 05/2007.
- Lewis, W. (2004). *The Power of Productivity: Wealth, Poverty and the Threat to Global Stability*. Chicago: University of Chicago.
- Loayza, N. (2008). *El Crecimiento Económico en el Perú*. *Economía* 31(61), 9-25, (enero-junio). Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú.
- Porter, M. (1990). *The Competitive Advantage of Nations*. Nueva York: The Free Press.
- Rodrik, D. (1999). *The New Global Economy and Developing Countries: Making Openness Work*. Boston: Overseas Development Council.
- Solow, R. (1957). Technical Change and the Aggregate Production Function. *Review of Economics and Statistics* (39), 312-20 (agosto).
- Spence, M. (2008). *Informe de Crecimiento: Estrategias para el Crecimiento Sostenido y el Desarrollo Global*. Commission on Growth and Development.
- Tello, M. (2010). Seis “Golden Rules” en el Diseño de una Estrategia de Desarrollo para el Perú. *Opciones de política económica 2011-2015*. Lima, Perú: Fondo Editorial Pontificia Universidad Católica del Perú.
- Timmer, M. y De Vries, G. (2007). *A Cross-country Database for Sectoral Employment and Productivity in Asia and Latin America, 1950-2005*. Groningen Growth and Development Centre. Research Memorandum GD-98.

- Young, A. (1995). The Tyranny of Numbers: Confronting the Statistical Realities of the East Asian Growth Experience. *Quarterly Journal of Economics* 110, 641-680.
- Warsh, D. (2006). *Knowledge and the Wealth of Nations: A Story of Economic Discovery*. Norton.

Sección II

Competitividad Nacional, Regional y Sectorial

Macroeconomía para la Competitividad Sistémica

Germán Alarco¹⁶

La macroeconomía es una disciplina esencial para explicar y promover la competitividad sistémica de cualquier país. Esta se logra a través de la contribución de las esferas meta, macroeconómica, microeconómica y del nivel meso o intermedias (Esser et al., 1996). La mayor participación o presencia de los bienes y servicios del país en la economía internacional se alcanza a través de la concurrencia de las perspectivas anteriores.

Los elementos microeconómicos, a nivel intermedio y meta, deben coadyuvar con los macroeconómicos en la búsqueda de una mayor participación en los mercados internacionales. Es esencial evitar que las políticas de una esfera neutralicen los efectos positivos de las otras.

Existen muchos clichés en torno al papel que deben jugar los factores macroeconómicos para incrementar la competitividad de los negocios y de la economía en su conjunto. La lista de las materias comprendidas en lo macroeconómico es abundante y las relaciones causales con la competitividad no solo son directas o inversas, sino que reflejan una problemática más compleja. La presencia de diversos paradigmas y escuelas económicas agregan riqueza, pero rompen la naturaleza unívoca de estas relaciones. Asimismo, las respuestas de los agentes económicos ante las señales, estímulos o desincentivos no son universales ni permanentes, ya que dependen también de inercias, costumbres, interrelaciones previas, nivel de desarrollo, factores sociales, ideológicos y políticos, entre otros.

¹⁶ Se agradecen los comentarios de Patricia del Hierro y el apoyo de Paul Durand como asistente general del proyecto.

La macroeconomía que impacta en la competitividad debe comprender los horizontes del corto, mediano y largo plazo. Sus materias corresponden a los bloques de las finanzas públicas, sector monetario y financiero (incluyendo el mercado de valores), sector externo (balanza de pagos y la problemática cambiaria), mercado laboral y los precios como temas tradicionales. Son también importantes los niveles de pobreza, distribución funcional y personal de ingresos, así como los balances entre capacidad productiva, producción y demanda, y entre los otros bloques mencionados anteriormente. Se involucran cantidades, precios, valores nominales y reales. Los actores participantes corresponden al gobierno, a la autoridad monetaria y a las respuestas del sector privado que definen el panorama en los diferentes mercados.

Entre las interrogantes más importantes que se pretende atender en este documento destacan: ¿Cuál es y cómo ha evolucionado la participación del país en la economía internacional?, ¿cuál es la evolución de los factores macroeconómicos en la competitividad nacional bajo una perspectiva internacional comparada?, ¿cuál es la relación de las diferentes variables y políticas macroeconómicas con la competitividad del país?, ¿cuáles son los dilemas que pueden surgir entre estas variables y su vinculación con la competitividad?, ¿cuáles serían algunos de los elementos macroeconómicos particulares de Perú que habría que considerar en una agenda para la competitividad?

En correspondencia con estas interrogantes, los objetivos de este artículo son cuatro. En primer lugar, evaluar la competitividad de Perú sobre la base de la información internacional y nacional. En segundo, analizar la evolución de los componentes macroeconómicos de la competitividad a partir de indicadores agregados proporcionados por el World Economic Forum (WEF por sus siglas en inglés) y del World Competitiveness Center (IMD). En tercer lugar, discutir y definir la vinculación de las principales variables macroeconómicas con la competitividad nacional. En cuarto, considerar algunos elementos particulares de Perú para una agenda macroeconómica mínima útil al objetivo de lograr una mayor competitividad.

El documento tiene en lo formal cuatro secciones principales más las reflexiones finales. No se realiza un análisis pormenorizado de las metodologías utilizadas por el WEF e IMD. Solo se consideran los elementos macroeconómicos de dichos indicadores. El análisis de las vinculaciones entre las diferentes variables macroeconómicas y la competitividad es conceptual. No hay un análisis empírico, ya que ello rebasaría los alcances del estudio. En la evaluación de las relaciones entre las variables macroeconómicas y la competitividad no se utilizan funciones ni modelos económicos específicos. No se cuestiona la perspectiva tradicional sobre la misma.

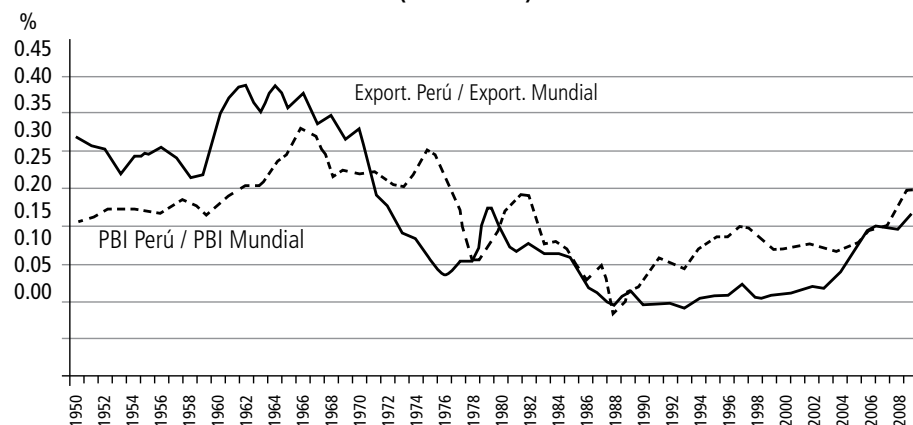
Competitividad a través del Tiempo

La mayor o menor competitividad de Perú se puede medir a través de dos indicadores relativos a la participación del mismo en el comercio internacional y en el producto mundial. En el primer caso, se está considerando la razón de nuestras exportaciones de bienes respecto de la sumatoria de las exportaciones de bienes mundiales. En el segundo, se selecciona la participación del PBI peruano en relación con el mundial. La información de las exportaciones locales son del Banco Central de Reserva de Perú (BCRP) y las internacionales provienen de la Organización Mundial del Comercio (WTO), todas en dólares americanos corrientes. La del PBI para Perú e internacional corresponde al Banco Mundial (WB) para el periodo 1960-2008, la misma que se completó hacia atrás con datos homogéneos del WTO y del BCRP. Para 2009, se consideró información del Fondo Monetario Internacional.

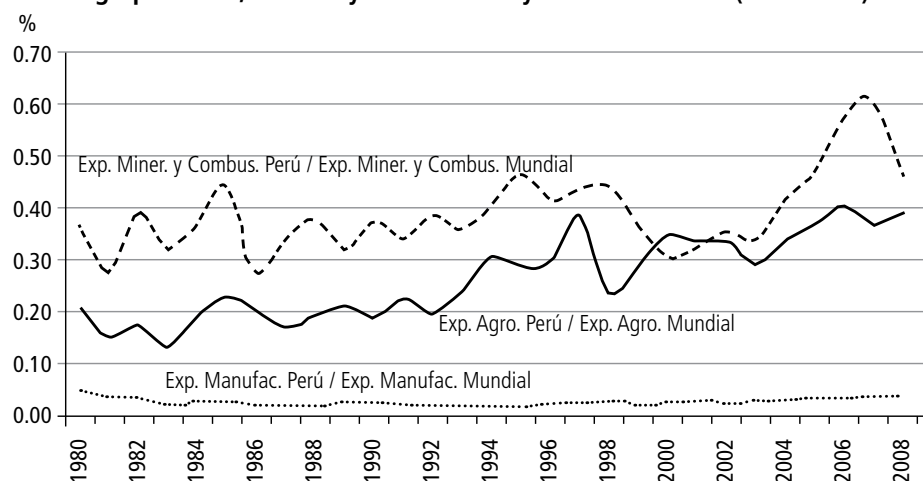
En la figura 1 destacan diversos elementos. En el largo plazo se observa que el país logró una mayor participación en el comercio internacional y en el PBI mundial en los años 60, para apreciar —en ambas variables— una tendencia decreciente en las décadas de 1970 y 1980. El incremento de la participación en el comercio internacional es lenta en la década de 1990, para acelerarse a partir de mediados de la primera década del siglo XXI. En 2009, tenemos una participación reducida en el comercio internacional y en el producto ligeramente superior al 0.2 por ciento del mundo, mientras que en los años 60 logramos una participación en el comercio internacional ligeramente menor al 0.4 por ciento. En el caso del PBI, también en dicho periodo, fue superior al 0.3 por ciento mundial.

En la figura 2, se observa la participación de las exportaciones peruanas respecto de las mundiales, considerando la clasificación e información de la WTO en tres grupos: agropecuarias, minerales y combustibles y manufactureras. Al respecto, es obvio que la participación es mínima en el caso de la manufactura, mientras que es mayor y con tendencia ligeramente creciente en el caso de los productos agropecuarios, la minería y los combustibles. En el último caso, llega a explicar el 0.6 por ciento de los productos mineros y combustibles a nivel internacional. En razón a las escalas de la tabla 1, no se observa el ligero incremento de la participación de la manufactura peruana respecto de la mundial de 2003 a 2008¹⁷.

17 La mayor participación para la manufactura en toda la serie se logra de 1980 a 1982.

Figura 1. Participación de Perú en las exportaciones y producto mundial (1950-2009)

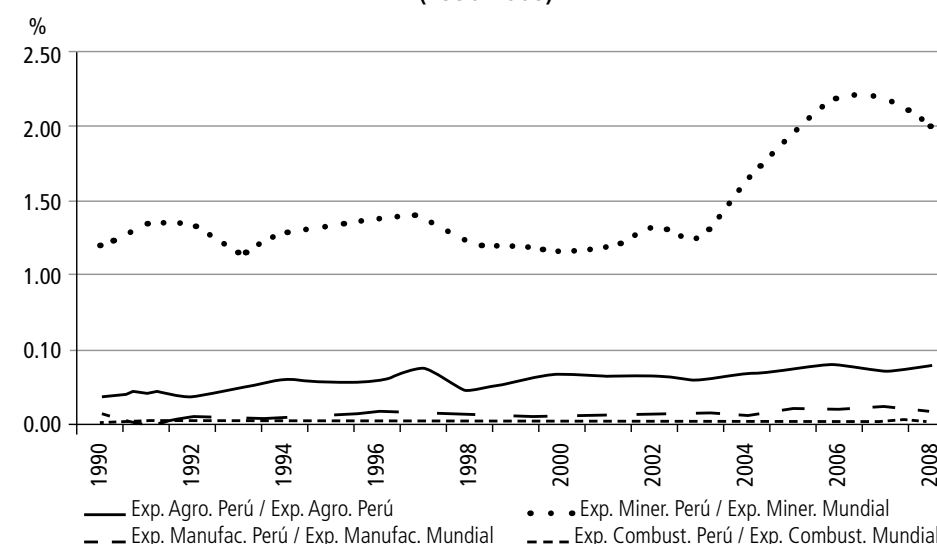
Nota. De Banco Mundial, BCRP y Organización Mundial del Comercio. Para 2009 se trata de datos preliminares del PBI mundial a partir del FMI.

Figura 2. Participación de Perú en las exportaciones mundiales de productos agropecuarios, mineros y combustibles y de manufacturas (1980-2008)

Nota. De Organización Mundial del Comercio.

De acuerdo con la información de la WTO, es posible discriminar entre las exportaciones de productos mineros y combustibles a partir de la década de 1990. En la figura 3, se presenta la participación de Perú en el comercio internacional, donde queda

claro que nuestro país tiene una participación menor al 0.5 por ciento mundial, tanto en los productos agropecuarios, combustibles y manufactureros. En cambio, es mayor y llega a superar el 2 por ciento en el caso de las exportaciones mundiales de productos mineros. Debe recalcar que la mayor participación de estos últimos productos en las exportaciones mundiales captura tanto los efectos de mayores volúmenes exportados como de precios internacionales más altos.

Figura 3. Participación de Perú en las exportaciones mundiales de productos agropecuarios, combustibles, mineros y de manufacturas (1990-2008)

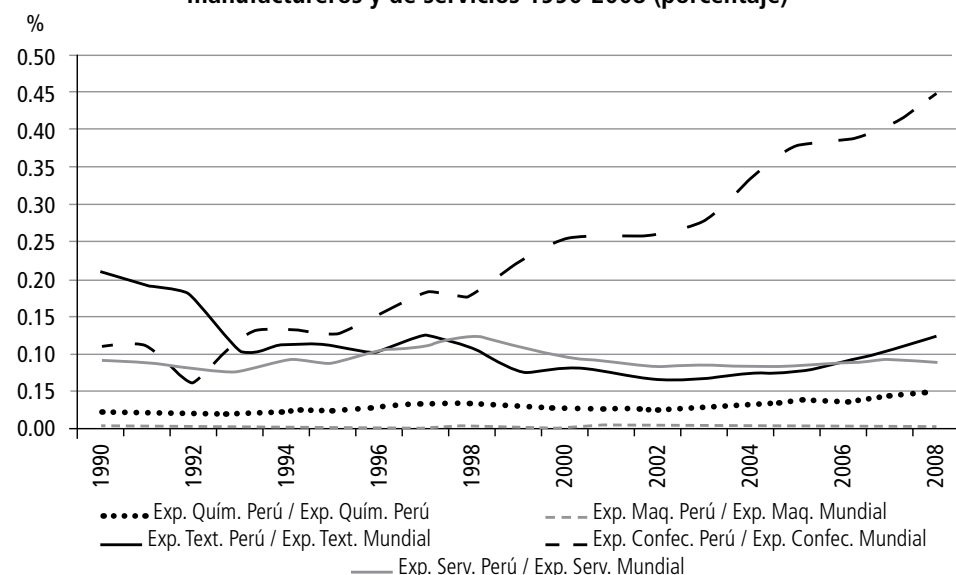
Nota. De Organización Mundial del Comercio.

La WTO clasifica las exportaciones de manufacturas en ocho grupos: productos del acero, químicos, farmacéuticos, maquinaria y equipo de transporte, equipo de oficina y telecomunicaciones, productos automotrices, textiles y confecciones. Ello nos permitiría realizar un análisis de la competitividad de los principales productos a nivel internacional. Sin embargo, de acuerdo con lo poco significativo de las exportaciones peruanas a nivel mundial de acero, farmacéuticos, equipo de oficina y telecomunicaciones, así como de productos automotrices, no presentaremos estas comparaciones.

En la figura 4, se observa la evolución de la participación (competitividad) de los productos de exportación peruanos en servicios y en cuatro subsectores de la

manufactura: maquinaria y equipo de transporte, químicos, textiles y confecciones. De estos, hay mejoría de la competitividad en las confecciones, textiles y químicos, mientras que la tendencia no es clara en la maquinaria y equipo ni en los servicios. Las confecciones cuadruplican su participación en el comercio internacional de 0.11 por ciento en 1990, hasta un 0.45 por ciento en 2008. En el caso de los productos textiles hay un ligero incremento hasta 0.13 por ciento del comercio mundial, desde un mínimo de 0.08 por ciento, pero inferior al 0.19 por ciento observado entre 1990 y 1993. La participación en los productos químicos se eleva de 0.02 por ciento a inicios de la década de 1990 hasta 0.05 por ciento en 2008.

Figura 4. Participación de Perú en las exportaciones mundiales de productos manufactureros y de servicios 1990-2008 (porcentaje)



Nota. De Organización Mundial del Comercio.

Factores Macroeconómicos en los Indicadores Mundiales de Competitividad

El WEF define doce pilares para la competitividad que se traducen en un Índice de la Competitividad Global (GCI). Esta es entendida como un conjunto de instituciones, políticas y factores que determinan el nivel de productividad de un país (WEF,

2010). Para el WEF, altos niveles de productividad deben tender a proporcionar elevados niveles de ingresos para sus ciudadanos y tasas de retorno razonables para la inversión, esenciales para determinar el crecimiento potencial de una economía.

Los factores macroeconómicos son el tercer pilar de la competitividad, antecedidos por instituciones adecuadas e infraestructura. Le siguen la salud y la educación primaria, educación avanzada y entrenamiento, eficiencia en los mercados de bienes, eficiencia en el mercado de trabajo, sofisticación de los mercados financieros, nivel tecnológico, tamaño de mercado, sofisticación en los negocios y capacidad para la innovación. Las variables estadísticas, actualmente consideradas en lo macroeconómico, corresponden al resultado en las finanzas públicas, tasa de ahorro nacional, inflación, diferencial entre las tasas activas y pasivas de interés (margen de intermediación financiera) y el nivel de la deuda pública. Todas estas variables deben contribuir a la estabilidad del entorno macroeconómico que a la luz del WEF promueve un mayor nivel de competitividad para los negocios y la economía en general. No caben para el WEF políticas macroeconómicas activas para promover la competitividad.

Es importante señalar que, en otros pilares de la misma, como la eficiencia de los mercados de bienes y de tamaño de mercado, hay variables macroeconómicas: tasa impositiva promedio, tamaño del mercado interno y externo. Siendo la tasa impositiva correspondiente al total de impuestos que gravan a las utilidades el tamaño del mercado interno es igual a la suma del PBI + importaciones – exportaciones y el tamaño del externo es equivalente al valor de las exportaciones de bienes y servicios. La variable relativa a las remuneraciones y productividad es considerada en el pilar de eficiencia del mercado de trabajo, como una pregunta de opinión que interroga sobre el balance entre esas dos variables. Los costos laborales no salariales, rigidez en el empleo y costos de despido son capturados a través de interrogantes cuantitativas, pero en relación inversa con la competitividad.

En la tabla 1, se muestran los resultados generales del GCI y los correspondientes para las diferentes variables macroeconómicas del WEF para el periodo 2004-2009. Con un *ranking* entre 1 y 7, la posición general de la economía peruana ha mejorado en competitividad, a excepción de 2006 y 2007, en que el valor del índice permaneció constante. La estabilidad macroeconómica es un pilar importante para la competitividad, ya que contribuye a mejorar la posición general del país. Durante todo el periodo se obtuvo un puntaje entre 4.5 y 5, siendo 2007 el mejor año del conjunto analizado. Destacan las buenas posiciones internacionales en cuanto a resultados en las finanzas públicas, deuda pública, tamaño del mercado interno y del

sector externo y, en algunos años, los bajos niveles inflacionarios. La situación es muy negativa cuando se muestra la información relativa a los márgenes de intermediación financiera, donde nos ubicamos entre los peores países del mundo.

Tabla 1. Resultados generales y macroeconómicos de Perú para el Foro Económico Mundial (WEF, 2004-2009)

Variables / Año	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Puntaje general Perú	3.66	3.94	3.9	3.9	4.01	4.11
Posición Perú	68	74	86	83	78	73
Total países evaluados	117	125	131	134	133	139
Estabilidad macro-económica	Puntaje	4.5	4.7	4.7	5.0	4.7
	Posición	54	49	78	67	63
Resultado de finanzas públicas	40	46	33	27	24	30
Tasa de ahorro nacional	74	84	60	43	59	67
Inflación	56	13	16	16	45	71
Margen de intermediación financiera	94	101	125	126	124	132
Deuda pública	45	37	47	48	39	47
Tasa total de impuestos	-	-	48	62	65	68
Tamaño del mercado interno	-	-	48	45	44	44
Tamaño del sector externo	-	-	58	55	57	59

Nota. De WEF (diversos años).

El IMD (2010) mide cómo una economía gestiona la totalidad de sus recursos y competencias, a fin de incrementar el bienestar de su población. Ellos establecen cuatro pilares de la competitividad: desempeño económico, eficiencia del gobierno, eficiencia en los negocios e infraestructura. Las variables macroeconómicas aparecen en los primeros. A diferencia del WEF, aquí la macroeconomía parece tener un papel más activo en contribuir a la competitividad de un país. No se trata simplemente de mantener la estabilidad macroeconómica.

El conjunto de variables cuantitativas consideradas por el IMD es más numeroso con respecto del WEF¹⁸. En el pilar de desempeño económico se comprenden variables relativas a la economía doméstica, comercio internacional, inversión extranjera, empleo

y precios. Solo en la economía doméstica se subdivide en tamaño, crecimiento, nivel de ingresos y proyecciones macroeconómicas. En la inversión extranjera se consideran variables relativas a la inversión y a las finanzas internacionales. Los dos últimos bloques de este pilar de desempeño económico corresponden al empleo y la inflación. En total se incluyen 76 variables que incorporan los niveles y tasa de crecimiento de la inversión, consumo, PBI y ahorro doméstico. Incluyen, además, el detalle de las cuentas de la cuenta corriente y de capitales de la balanza de pagos, niveles de PBI, consumo e inversión per cápita, niveles de empleo, desempleo, inflación y proyecciones de las principales variables macroeconómicas. Asimismo, se incorporan algunas variables obtenidas a través de encuestas de opinión, relativas a la diversificación de la economía, si esta es o no suficiente, así como sobre su capacidad de resistencia ante los ciclos económicos.

En el pilar de eficiencia del gobierno se consideran varios subbloques de variables macroeconómicas: finanzas públicas y política fiscal. Asimismo, en aquellos de marco institucional y legislación para los negocios se contemplan más variables macroeconómicas relativas a la gestión de la autoridad monetaria o Banco Central y a la apertura de la economía, respectivamente. Lamentablemente, solo se muestran los resultados agregados del pilar de competitividad por país, mientras que los correspondientes a cada variable se muestran para todos los países en conjunto. En el subbloque de marco social de la eficiencia del gobierno se incluye operativamente una variable distributiva, el coeficiente Gini de distribución personal del ingreso. Si el valor es cercano a cero, la desigualdad es menor, contribuyendo positivamente a la competitividad.

Por otra parte, en el pilar de eficiencia en los negocios se evalúan las finanzas privadas, donde se considera la eficiencia del sistema bancario y la eficiencia del mercado de valores y gestión financiera por parte de las empresas. Aquí hay también un bloque sobre los costos en el mercado de trabajo. Lamentablemente, los mayores niveles de remuneraciones solo son considerados como un factor que afecta negativamente a la competitividad.

En el de finanzas públicas se evalúan variables como el resultado de las mismas, el total de deuda pública, la deuda del gobierno central, el gasto general del mismo, los pagos de intereses de la deuda pública y otras como las reservas internacionales del país, preguntas de opinión sobre los sistemas de pensiones del país y las expectativas sobre el manejo de las finanzas públicas. En el de política fiscal las variables consideradas incluyen el total de impuestos recaudados a los ingresos de las personas, a los ingresos corporativos (renta), a la propiedad y al capital, las contribuciones a la

¹⁸ Dos tercios de las variables del WEF se captan a partir de encuestas de opinión con la escala de Likert. En cambio, para el IMD solo se trata de un tercio de las mismas, mientras que el resto corresponde a variables cuantitativas de fuentes oficiales.

seguridad social y preguntas de opinión sobre la evasión tributaria y si los impuestos a la renta de las personas y empresas afectan o no a la actividad empresarial.

En el caso de la evaluación de la gestión de los bancos centrales se consideran diferentes variables como la tasa de descuento de la autoridad monetaria en el corto plazo, el costo de capital para los negocios, el margen de intermediación financiera entre las tasas activas y pasivas del sistema bancario, razón crédito país del *Institutional Investor Magazine*, y estabilidad en la paridad cambiaria. La medición de la apertura económica se realiza tomando en cuenta los niveles arancelarios a la nación más favorecida y de otras interrogantes que capturan la opinión de los empresarios sobre el tema.

En la tabla 2 se muestran los principales resultados del índice del IMD para Perú. Se aprecia una mejora general de 2007 a 2008¹⁹, mientras que el puntaje y la posición se deteriora de 2008 a 2009. El pilar de eficiencia económica tiene similar dinámica al indicador global. Entre estos años empeoró la posición en cuanto a la economía nacional, comercio internacional e inversión extranjera. Solo mejora en el caso del empleo, donde la situación laboral fue menos afectada por la crisis internacional que el resto de las economías. Del análisis detallado de los indicadores de la economía nacional destacan, para el cambio en la posición del país, la importante reducción de la tasa de crecimiento del PBI total, PBI per cápita y de la inversión, ya que el país se ubicaba en las primeras posiciones de estas variables a nivel internacional durante 2008. El deterioro de la balanza comercial, cuenta corriente y de capitales explican el retroceso en el bloque de comercio internacional e inversión extranjera.

Si nos referimos a las variables macroeconómicas que se ubican en los otros pilares de la competitividad, debemos destacar la buena ubicación del país en cuanto a finanzas públicas, donde destaca el resultado menos negativo de las finanzas públicas y los bajos niveles de endeudamiento, aunque la situación es intermedia en la política fiscal. En la gestión del Banco Central de Reserva de Perú (BCRP) del bloque de marco institucional, destacan nuevamente, entre las últimas posiciones del *ranking*, los elevados márgenes de intermediación financiera o entre las tasas activas y pasivas de interés. La posición es también regular cuando se califica el costo de capital para el desarrollo de los negocios y la clasificación crediticia del país.

Tabla 2. Resultados generales y macroeconómicos de Perú para el IMD (2007-2009)

Variables / Año	2007	2008	2009
Puntaje general Perú	56.28	59.27	54.18
Posición Perú	35	37	41
Total países evaluados	55	57	58
Economía nacional	24	15	37
Comercio internacional	38	45	40
Inversión extranjera	34	33	43
Empleo	7	36	7
Precios	11	8	17
Finanzas públicas	15	13	10
Política fiscal	31	35	29
Tasa de interés real de corto plazo	16	30	10
Costo de capital	30	39	40
Margen intermediación financiera	53	55	56
Calificación crediticia del país	47	44	41
Políticas del Banco Central	3	13	17
Reservas internacionales	-	-	35
Estabilidad del tipo de cambio	6	3	34
Barreras arancelarias	-	46	37
Proteccionismo	49	53	53
Inversión extranjera	21	18	23
Mercado de capitales	34	43	41
Incentivos a la inversión	20	18	24
Finanzas privadas	38	39	37

Nota. De IMD (diversos años).

En el subbloque que evalúa el nivel de apertura llama la atención la posición relativa al proteccionismo, que, probablemente, ha sido entendido respecto de las prácticas en otros países. La contribución de las finanzas privadas a la eficiencia en los negocios

19 Perú inició su participación en el índice del IMD en 2007.

se ubica en el campo de lo mediocre a malo por ocupar las últimas posiciones en los activos del sistema bancario, número de tarjetas de crédito en circulación, volumen de transacciones con tarjetas de crédito, valor negociado en la bolsa de valores por habitante. La situación mejora cuando se refiere a los riesgos de inversión, servicios proporcionados por el sistema financiero, transparencia y regulación del mismo, así como el desempeño del índice de cotizaciones de la bolsa de valores en 2009. El marco social se ve afectado por la elevada desigualdad de Perú, donde el coeficiente de Gini es muy alto, ubicándose en la posición 50 del conjunto de países analizados.

Contribución de las Variables Macroeconómicas a la Competitividad

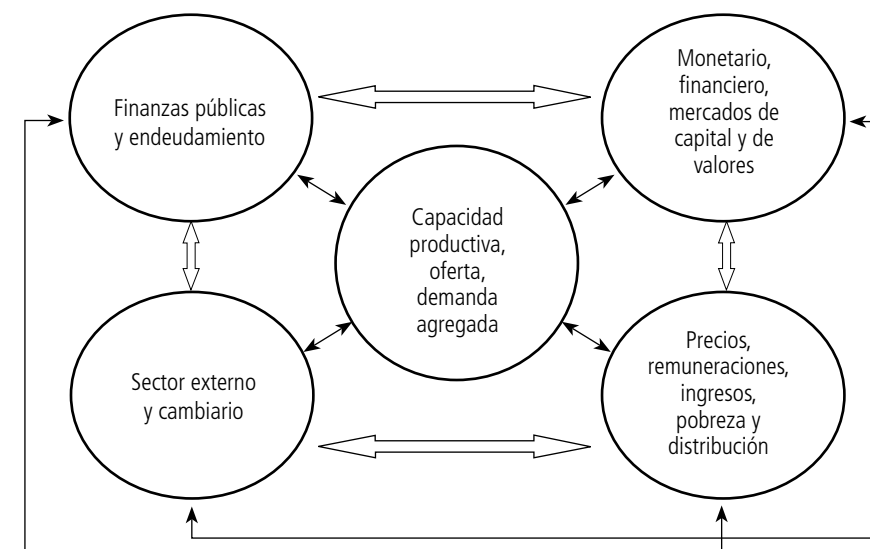
Un primer elemento a discutir son los componentes macroeconómicos y si estos, simplemente, deben garantizar un entorno adecuado para el desarrollo de los negocios o si pueden actuar, promoviéndolos, en una dirección proactiva. Al respecto, teóricamente habría quienes están a favor de una, otra o de opciones intermedias, dependiendo de aspectos técnicos e ideológicos, como el papel del Estado y de los mercados. Sin embargo, está claro que en el mundo real existen muchas evidencias de diversos países que promueven la competitividad. La política de un tipo de cambio real alto de China es un buen ejemplo. La promoción de exportaciones de productos agrícolas de numerosos países, incluyendo Estados Unidos, es otra evidencia al paso.

En la figura 5 se presentan los principales bloques de la problemática macroeconómica que podrían tener una vinculación con la competitividad. Se incorporan los bloques tradicionales de las finanzas públicas, monetario y financiero y del sector externo, incluyendo la problemática cambiaria. A estos se suman los precios, las remuneraciones, los ingresos y su distribución, así como la problemática de la pobreza. En el centro se congregan los balances entre capacidad productiva, oferta-producción y demanda agregada. No solo se considera el valor absoluto, relativo o las variaciones de estas variables en el tiempo, sino que deben incluirse algunas vinculaciones entre ellas.

En el análisis de la contribución de los factores macroeconómicos a la competitividad se debe contemplar el horizonte de corto, mediano y largo plazo. Por tal razón, los bloques macroeconómicos deben ser considerados en una perspectiva amplia. No solo se trata de evaluar la problemática monetaria. Hay que considerar la financiera,

incorporando a los bancos y a las instituciones no bancarias al mercado de capitales y de valores. En el caso de las finanzas públicas se incluyen las diferentes modalidades de endeudamiento público y nacional, incorporando la del sector privado.

Figura 5. Principales bloques macroeconómicos que influyen en la competitividad



La naturaleza de la vinculación de la variable macroeconómica con la competitividad y el signo de la misma puede depender del paradigma o escuela macroeconómica de que se trate. Para un seguidor de Keynes, el mayor nivel de gasto público será, en términos generales, positivo para la competitividad. Para los autores monetaristas y de las expectativas racionales, la mayor participación del Estado en la economía solo puede alejarnos, en el corto plazo, de la tasa natural de desempleo y de crecimiento del producto.

Las escuelas macroeconómicas (Blanchard, 2006) son varias: la de los keynesianos, los monetaristas y la nueva macroeconomía clásica (con expectativas racionales), entre otras. Son importantes, además, los desarrollos de la economía postkeynesiana, a partir de Keynes y Kalecki (1956), aunque sus aportes son ignorados por la macroeconomía estándar. Las diferencias entre las distintas escuelas radican en los supuestos, circunstancias particulares e históricas consideradas.

En la figura 5, se muestran algunas de las principales diferencias entre los dos paradigmas más importantes. El primero, monetarista y de la nueva macroeconomía

clásica, que minimiza la importancia de la intervención estatal y potencia, en cambio, el papel del ajuste natural y automático de los mercados. De otro lado, están las escuelas keynesiana y post-keynesiana que otorgan una mayor injerencia al Estado y se develan fallas en el funcionamiento de los mercados, por tanto, las posibilidades de crisis son mayores.

Tabla 3. Supuestos básicos de los principales paradigmas macroeconómicos

Monetaristas y Nueva Macroeconomía Clásica	Keynes, Keynesianos y Postkeynesianos
Ley de Say (oferta determina demanda)	Principio de demanda efectiva (demanda determina oferta)
Elevada flexibilidad en remuneraciones y precios	Reducida flexibilidad en remuneraciones y precios
Estabilidad en la demanda de dinero	Inestabilidad de la demanda de dinero
Formación de expectativas bajo esquema adaptativo o racional	Expectativas se establecen sin regla predeterminada
Irrelevancia de la estructura social	Nivel de actividad influenciado por la estructura de distribución del ingreso
Comportamiento empresarial bajo modalidad de competencia perfecta	Competencia perfecta o competencia imperfecta
Mercado de trabajo esencial para determinación del nivel de actividad económica	Demanda de trabajo importante y oferta menos relevante
Ahorro determina inversión	Inversión determina ahorro

No se van a discutir aquí todos los supuestos de estos dos grupos de escuelas económicas, pero es importante destacar el de la estructura social y de la distribución del ingreso. Para el modelo monetarista y de la nueva macroeconomía clásica se habla simplemente de familias con activos e ingresos equivalentes, mientras que en el paradigma postkeynesiano se tienen al menos dos actores: propietarios de los medios de producción y perceptores de remuneraciones, quienes tienen dotaciones de activos, ingresos y, por lo tanto, pensiones diferenciadas a consumir.

La mejora en la distribución a favor de los estratos de menores ingresos es positiva para la ampliación de la demanda y la producción. En cambio, en la macroeconomía estándar no tiene influencia alguna y es, simplemente, una preocupación de carácter social. Un mayor nivel de remuneraciones reales y menores niveles de pobreza son también positivos para la producción, mientras que, en el paradigma tradicional, pueden generar un menor nivel de contratación de trabajadores y de

producción. Los indicadores de la competitividad del WEF y del IMD, aunque diferentes, comparten la visión de la macroeconomía estándar. Sin embargo, el IMD avanza respecto del WEF al considerar que una distribución del ingreso más igualitaria contribuye a lograr un mejor marco social, el mismo que es positivo para la competitividad del país.

Antes de comentar la función de los diferentes bloques y variables macroeconómicas con respecto de la competitividad (ver tabla 4), es interesante anotar que se pueden producir variaciones en las relaciones causales para cada economía en particular. La macroeconomía aplicada tiene limitaciones porque no se han realizado las evaluaciones estadísticas necesarias; las que hay no son concluyentes y nadie puede garantizar que sean relevantes para toda circunstancia. Una política de superávit en las finanzas públicas es negativa para la competitividad, ya que la inyección generada por el mayor gasto público es menor a la filtración por los impuestos que le dieron origen. Se retira demanda agregada en lugar de agregarla, afectando negativamente el nivel de producción. Un déficit público excesivo, no financiado adecuadamente, genera mayores presiones inflacionarias afectando el entorno macroeconómico. Ante estas circunstancias, ¿cuál es el nivel de déficit público que coadyuvaría a la competitividad?

En otro orden de ideas, el superávit fiscal reduce la demanda, pero también disminuye la prima de riesgo-país. El resultado final sobre la competitividad, para países como el nuestro, sería negativo por los mayores niveles de tasas de interés respecto de los internacionales, la menor asignación del crédito a actividades productivas y la baja penetración del sistema financiero respecto del producto. En economías más competitivas y de mayor desarrollo financiero, el resultado podría ser diferente. En el campo de los tipos de cambio, una moneda depreciada es positiva para el comercio internacional, rentabilizando exportaciones y frenando importaciones. Sin embargo, el tránsito de una moneda subvaluada a otra depreciada es peligroso por los efectos inflacionarios y distributivos que puede generar. Un saldo creciente de la balanza de pagos parece positivo, pero se generan tendencias para que la moneda nacional se aprecie. ¿Cuál es el resultado de la balanza de pagos conveniente para el tipo de cambio?, ¿cuál es el nivel y cómo podemos arribar a un tipo de cambio real útil a la competitividad?

Tabla 4. Principales variables macroeconómicas y relación funcional con la competitividad

Finanzas públicas y endeudamiento		Sector externo y cambiario		Monetario, financiero, mercado de capital y valores		Precios, remuneraciones, ingresos, pobreza y distribución del ingreso		Capacidad productiva, oferta y demanda agregada	
Resultado primario de las finanzas públicas consolidadas	+/-	Exportaciones de bienes	+	Profundidad del sistema bancario y financiero	+	Inflación efectiva y esperada	-	PBI	+
Resultado económico de las finanzas públicas consolidadas	+/-	Exportaciones de servicios	+	Crédito interno neto al sector privado	+	Deflación	-	PBI per cápita	+
Resultado económico y primario del gobierno local, regional y central	+/-	Importación de bienes y servicios	-	Disponibilidad de capital de trabajo al sector privado	+	Costo de canasta básica (moneda nacional y extranjera)	-	Formación bruta de capital (FBK)	+
Nivel del gasto corriente y de capital	+/-	Renta de factores (intereses y utilidades empresas extranjeras)	+/-	Disponibilidad de capital de riesgo al sector privado	+	Incremento de remuneraciones incluido RMV	+/-	Consumo privado	+
Nivel del gasto de capital sector público	+	Cuenta financiera sector privado	+	Tamaño del sistema de fondo de pensiones	+	Crecimiento de población ocupada total	+	Tasa de crecimiento PBI, PBI per cápita, consumo y FBK	+
Pago de intereses deuda pública	+/-	Cuenta financiera sector público	+/-	Colocaciones en las diferentes modalidades de crédito	+	Población ocupada en medianas y grandes empresas	+	Otros componentes de la demanda agregada	+
Gasto del sector público en moneda nacional	+	Cuenta de capitales de corto plazo	-	Calidad, transparencia y regulación del sistema financiero	+	Relación Capital / Trabajo	+/-	Diversificación productiva	+
Gasto del sector público en moneda extranjera	-	Saldo de la balanza de pagos	+	Prima de riesgo país	-	Elasticidad Empleo / Producto	+	Resistencia a choques externos	+
Presión tributaria del sector público	+/-	Disponibilidad de divisas para los negocios	+	Nivel de las tasas de interés activas nominales y reales	-	Tasas de desempleo	-	Proyecciones PBI	+
Ingresos por impuestos a las personas naturales	+	Apertura económica (EX+IM)/PBI	+/-	Nivel de las tasas de interés pasivas nominales y reales	+	Participación de las remuneraciones en el PBI	+	Tamaño de mercado interno (PBI-EX+IM)	+

Finanzas públicas y endeudamiento		Sector externo y cambiario		Monetario, financiero, mercado de capital y valores		Precios, remuneraciones, ingresos, pobreza y distribución del ingreso		Capacidad productiva, oferta y demanda agregada	
Ingresos por impuestos a las personas jurídicas	+/-	Penetración de importaciones (IM/PBI)	+/-	Márgenes de intermediación bancaria y financiera	-	Coefficiente Gini de la distribución funcional del ingreso	-	Articulaciones y encadenamientos productivos	+
Ingreso por impuestos indirectos IGV e ISC	+/-	Mejora de términos de intercambio	+	Nivel de las reservas internacionales netas	+	Participación en el ingreso decil 10% más rico	-	Relación capital producto (ICOR)	-
Ingresos por impuestos a las importaciones	+/-	Exportaciones no tradicionales / Exportaciones totales	+	Diversificación de las reservas internacionales netas	+	Participación en el ingreso decil 10% más pobre	+	Tasa de consumo de capital fijo (depreciación)	-
Ingresos por otros impuestos	+/-	Tipo de cambio real bilateral y multilateral alto	+	Política monetaria anticíclica institucionalizada	+	Reducción de pobreza	+	Grado de ocupación de la capacidad instalada	+/-
Proporción ingresos por impuestos directos/ indirectos	+/-	Transición tipo de cambio real a nominal	-	Tasa de referencia del Banco Central	+/-	Reducción de pobreza extrema	+	Nivel de concentración en las diferentes actividades económicas (CR4, HHI)	-
Nivel de endeudamiento público	+/-	Variabilidad del tipo de cambio nominal	-	Multiplicador bancario	+	Variabilidad de precios relativos	+/-	Importancia de economía paralela	-
Relación deuda/ PBI	+/-	Nivel arancelario y prácticas para arancelarias	+/-	Variación en la emisión primaria del Banco Central	+/-			Crecimiento PBI / exportaciones	+
Colocación interna de deuda pública	+/-	Importaciones energéticos / Consumo de energéticos	-	Valor de capitalización del mercado de Bolsa de Valores	+			Diversificación sectorial de la inversión	+
Subsidios al sector privado	+/-	Importaciones de alimentos / Consumo de alimentos	-	Valor de transacciones en el mercado de Valores	+				
Política fiscal anticíclica institucionalizada	+	Diversificación de las exportaciones	+	Colocaciones primarias en la Bolsa de Valores	+				
Constitución y operación de fondos soberanos	+/-	Acuerdos comerciales internacionales	+/-	Empresas listadas en la Bolsa de Valores	+				
Evasión tributaria	-			Evolución del índice de precios y cotizaciones de la Bolsa de Valores	+/-				

Capacidad Productiva, Oferta y Demanda Agregada

En general, este es un bloque donde la mayoría de las variables macroeconómicas establecen una relación unívoca con la competitividad. Mayores niveles y tasas de crecimiento del producto bruto interno (PBI) per cápita, tamaño del mercado interno, más formación bruta de capital (inversión), consumo privado y otros componentes de la demanda agregada contribuyen a la competitividad del país. Más demanda y producto coadyuvan a una mayor eficiencia, economías a escala y a la reducción de los costos unitarios.

Asimismo, si la diversificación de la estructura productiva y de la inversión, la resistencia a los choques externos, la articulación y encadenamientos productivos, así como la vinculación entre la tasa de crecimiento del PBI con las exportaciones, son mayores, la competitividad sería más elevada. Sin embargo, si la economía paralela, los niveles de concentración, la tasa de depreciación de la economía, la relación capital producto es más alta, la competitividad será menor. La vinculación entre el grado de utilización de la capacidad instalada con la competitividad es inicialmente positiva. Sin embargo, podría tornarse en negativa al crecer mucho, generando cuellos de botella e inflación que la afectarían en los sectores productivos nacionales.

Sector Externo y Cambiario

Todos los mayores incrementos de divisas por exportaciones de bienes y servicios son positivos y hasta reflejo de la competitividad del país. Las mayores importaciones pueden ser funcionales a un mayor nivel de las mismas, pero, además, son equivalentes a una filtración de demanda hacia el exterior. La apertura externa guarda con la competitividad una relación compleja, ya que, si bien haría posible un aumento de las exportaciones, somete a una competencia más intensa a la producción nacional.

Si los niveles de los aranceles y las prácticas paraarancelarias son menores, se posibilitaría la importación de insumos útiles para la exportación. Sin embargo, el resultado final dependerá de si esas prácticas locales pueden o no hacer frente a las acciones no competitivas de terceros países. Asimismo, mientras las entradas de capital de largo plazo son positivas a la competitividad, las de corto promueven mayor inestabilidad, negativa a la misma.

Un tipo de cambio real elevado es bueno para los diferentes sectores productivos nacionales, más aún cuando se implanta una política industrial (Rodrik, 2005), que rentabiliza a las exportaciones y desalienta las importaciones. Sin embargo, la transición de un mayor tipo de cambio nominal a otro más elevado implicaría

riesgos inflacionarios que no son positivos para la competitividad. La mejora de los términos de intercambio, una mayor participación de las exportaciones no tradicionales respecto del total de las exportaciones, mayor diversificación en la exportación de productos y mercados, mayor seguridad alimentaria y energética generarían una mayor competitividad para el aparato productivo.

Sector Monetario, Financiero, Mercado de Capital y Valores

La presencia de un sistema bancario y financiero de mayor dimensión respecto del PBI, mayores niveles de crédito al sector privado, mayor disponibilidad de capital de trabajo y de riesgo, colocaciones en las diferentes modalidades de crédito más altas, mejor calidad, transparencia y regulación del sistema financiero, mayor tamaño de los fondos de pensiones, mayores tasas de interés pasivas reales conducen a que el país tenga mayores niveles de competitividad. Por el contrario, una mayor prima de riesgo (*spread* soberano), mayor nivel de las tasas de interés activas, mayores márgenes de intermediación financiera tienen efectos negativos sobre la competitividad del país.

Si se comenta sobre las diversas variables de las autoridades monetarias (BCRP en el caso peruano), un mayor multiplicador bancario implica mayores posibilidades de crédito a los diferentes sectores productivos. La variación de la emisión primaria y de la tasa de referencia dependería en rigor de la etapa del ciclo económico en que se ubique el país. Tanto una política monetaria expansiva, como la reducción de las tasas de referencia, son positivas a la competitividad cuando nos encontramos en una fase recesiva. Serían mal percibidas por los agentes económicos cuando la mayor emisión primaria y la menor tasa de referencia se apliquen en etapas de auge económico. La presencia de una política monetaria anticíclica sería mejor para la competitividad que contar con una procíclica que no contrarreste las fluctuaciones en el nivel de actividad económica.

La mayor disponibilidad y diversificación de las reservas internacionales serían, en general, percibidas como positivas para la competitividad. Sin embargo, mayores reservas por encima de las recomendadas, de acuerdo con los criterios estándar, implicarían un mayor costo para la autoridad monetaria. Además, generarían una menor disponibilidad de recursos para los nacionales, si estos se depositan fuera del país, en el sistema financiero internacional. Por último, la profundidad y desarrollo del mercado de valores nacional es positiva para la competitividad, aunque resulta más relevante cuando financia las colocaciones primarias de capital de las empresas. Un desempeño positivo del índice de precios y cotizaciones de la bolsa de valores contribuye

a la competitividad. Sin embargo, un resultado excesivamente positivo es peligroso, si rebasa los fundamentos que explicarían el valor de esas acciones, inflando una burbuja que puede estallar posteriormente.

Precios, Remuneraciones, Ingreso, Pobreza y Distribución del Ingreso

En este bloque es claro que una mayor inflación o deflación son negativas para la competitividad de cualquier economía. En el primer caso, se elevan los costos y precios de los insumos que intervienen en la producción. En tanto que la deflación promueve el atraso en las decisiones de gasto, provocando una desaceleración del nivel de actividad económica. Asimismo, hay diferentes impactos sobre la competitividad, dependiendo si la inflación es baja, media, alta o hiperinflación. La media y alta son más perniciosas para el aparato productivo, ya que, generalmente, se acompañan de cambios significativos en los precios relativos. La hiperinflación genera mayores costos de transacción, pero se acompaña de una menor alteración de los precios relativos, si la indización en los mismos es generalizada.

A diferencia del IMD, donde las remuneraciones son visualizadas como un costo que afecta la competitividad, un mayor nivel de las remuneraciones reales, incluida la mínima vital, es útil a la competitividad, ya que amplía el mercado interno y permite mayores economías a escala. De igual forma, una mayor participación de las remuneraciones en el PBI tiene efectos positivos sobre el multiplicador del gasto, la demanda y el producto.

Por el contrario, la menor participación de las remuneraciones en el producto reduce el nivel de demanda, por la reducción de la propensión media a consumir al redistribuir ingresos de los más ricos a los menos pudientes. De igual forma, un menor Gini, una mayor participación en el ingreso total del decil de la población de menores recursos, menores niveles de pobreza y pobreza extrema contribuyen a la competitividad de cualquier país. Con mayores ingresos se logran mercados internos más grandes útiles a la misma.

Sin embargo, los niveles de remuneraciones deben también guardar correspondencia con la evolución de la productividad. En la misma línea que lo señalado en el párrafo anterior, la presencia de menores niveles de desempleo, mayores niveles absolutos y relativos de la población ocupada y de una elasticidad empleo-producto más elevadas son positivas a la competitividad de cualquier economía. Sin embargo, la vinculación entre la relación capital-trabajo y la competitividad es compleja.

En una economía de altos ingresos, el mayor valor de esta relación simplemente refleja el proceso casi natural para elevar la productividad del trabajo. En una economía pobre, con un crecimiento significativo de la fuerza de trabajo, relaciones capital/trabajo elevadas son positivas a la productividad e ingresos del sector donde estas inversiones se llevan a cabo, pero agudizan las diferencias y la heterogeneidad de ingresos y productividad respecto de las otras actividades económicas. En esas circunstancias, la desigualdad es mayor y, por ende, la posibilidad de conflictos sociales y políticos también es mayor.

Finanzas Públicas y Endeudamiento

Aparentemente, este debería ser un bloque donde las vinculaciones entre las variables macroeconómicas y la competitividad son más directas y obvias. Sin embargo, al contrario, son más complejas, dependiendo tanto del valor que asuman como de la percepción de la sociedad sobre las mismas. Los signos de las relaciones funcionales entre estas variables y la competitividad pueden ser positivos y negativos. No obstante, hay algunas variables donde estas vinculaciones son unívocas, como la relativa a una mayor evasión tributaria y mayores gastos del sector público en moneda extranjera, que son negativas a la competitividad. Además, es directa la relación entre la presencia de una política fiscal anticíclica institucionalizada y la capacidad para competir, ya que su ausencia generaría mayor inestabilidad macroeconómica.

Es obvio que un resultado primario o económico muy negativo de las finanzas públicas puede afectar la competitividad del país; estos impactos pueden ser en el corto o mediano plazo, dependiendo de la modalidad de financiamiento. Recurrir, si se pudiera, a la expansión del crédito del Banco Central al gobierno podría generar presiones inflacionarias. La emisión de deuda interna o acudir al financiamiento externo tendría efectos dependiendo de lo que ocurra con las tasas de interés y de los niveles de deuda respecto del producto. Estas variarían por las condiciones financieras del momento y de la percepción de los tomadores de deuda.

Si las razones deuda/producto son aceptables, o simplemente dentro de los estándares internacionales, no habría problema alguno con dicho desequilibrio en las finanzas públicas. ¿Cuál es el nivel de déficit público tolerable?

Es interesante reiterar que un superávit en las finanzas públicas también puede ser negativo a la competitividad, ya que reduce la demanda y el nivel de producto, desacelerando el entorno para los negocios. Los mayores niveles de gasto público o de

subsidios alientan la demanda y la producción, pero deben guardar correspondencia con una mayor presión tributaria, que reduce la disponibilidad de recursos para el sector privado. Aquí, al igual que con el resultado de las finanzas públicas, todo dependería de la percepción de la sociedad.

Si los mayores impuestos son aceptables por el mayor gasto que los acompañaría, la contribución a la competitividad nacional sería positiva. Si no lo son, la vinculación sería negativa. La percepción de la sociedad varía de uno a otro y de acuerdo con las circunstancias de cada momento en el tiempo. Por ejemplo, en Europa son muy pocos los que se quejarían de una presión tributaria equivalente al 40 por ciento del PBI, mientras que, en países como Perú, los grupos de poder reaccionarían por un nivel superior al 15 por ciento.

El mayor desarrollo de los mercados de capital para colocar localmente deuda interna contribuye positivamente a la competitividad. Sin embargo, la colocación de deuda pública podría generar un efecto desplazamiento (*crowding out*) que eleve los costos de financiamiento para el sector privado. Asimismo, la creación de fondos de estabilización o soberanos a partir de ingresos públicos excedentes o de las reservas internacionales contribuiría a administrar mejor los recursos financieros escasos y es útil para hacer frente a coyunturas depresivas. Sin embargo, la comunidad financiera internacional tiene cierta preocupación por dichos fondos, ya que pueden generar distorsiones, como la reducción de los tipos de interés que “debilitan la disciplina del mercado” (Alberola y Fernández, 2007).

Elementos Particulares para una Agenda Macroeconómica Mínima

En la sección anterior se establecieron las vinculaciones entre las diferentes variables de los bloques macroeconómicos y la competitividad. Se observaron relaciones directas, inversas y, en muchos casos, complejas entre estas. Sin embargo, la elaboración de una agenda macroeconómica mínima para la competitividad en Perú exigiría también la especificación de algunas particularidades nacionales que pueden afectar el desempeño macroeconómico y la competitividad.

Se comentarán, brevemente, tres temas clave: la caída del tipo de cambio real (TCR), la amplia diferencia entre las tasas activas y pasivas de interés real del sistema financiero y la evolución de las remuneraciones reales y su menor participación respecto del PBI.

La evolución de estas tres variables tendría impactos negativos sobre el modelo de desarrollo en el mediano y largo plazo. El reducido nivel del TCR no solo disminuye los ingresos de los exportadores, sino que afecta a la producción nacional y pone en peligro, por la enfermedad holandesa, a todas las otras exportaciones no primarias, reduciendo y eliminando la competitividad en estos sectores. Desde la década de 1960, la enfermedad holandesa está sobre la mesa. Sin embargo, como señala Schuldt (2007), el problema se conoce desde hace muchas décadas y hasta siglos, cuando a propósito del ingreso masivo de metales preciosos, procedentes de los virreinos americanos, se afectó adversamente a la agricultura y manufacturas españolas. Actualmente, los países petroleros son los que más padecen la enfermedad a nivel internacional.

Esta surge a propósito del significativo crecimiento de un sector primario exportador que luego genera impactos negativos sobre las otras actividades económicas. La exportación de materias primas tiende a apreciar la moneda doméstica en términos reales, con el resultado de que la producción y exportaciones de los otros sectores comiencen a estancarse o a contraerse relativamente respecto del PBI, con efectos consecuentes sobre los niveles de empleo. Luego el síndrome se ha ampliado, al considerar otras fuentes distorsionantes de divisas como los mayores ingresos por la venta de servicios; por ejemplo, el turismo, los ingresos de capital como la inversión extranjera directa, financieros de corto y largo plazo, y hasta la ayuda externa, que generarían los mismos efectos negativos sobre el resto de los sectores productivos (Schuldt, 1994).

El problema nos alcanza cuando las abundantes entradas de divisas de la minería y los hidrocarburos tienen una rentabilidad de mercado a S/. 1.50 por dólar americano, mientras que las exportaciones no tradicionales requieren de un tipo de cambio cercano al del mercado de divisas.

Más divisas contribuyen a apreciar la moneda nacional, sustituyendo exportaciones que emplean menos trabajadores por otras que dejan de realizarse y que hubieran utilizado una mayor cantidad de mano de obra. El abaratamiento del dólar americano conduce también a mayores importaciones que pueden desplazar una producción que antes se realizaba localmente.

La lista de políticas para hacer frente a la enfermedad holandesa es amplia. No se trata de un asunto trivial. Sin embargo, el detalle de las mismas rebasa los alcances de este artículo. Se trataría, en esencia, de dosificar la entrada de divisas por exportaciones primarias y de capitales de corto plazo. La constitución de un fondo de estabilización, de divisas cuando los precios internacionales rebasen determinados niveles y que estos se aprovechen cuando sean menores a esas referencias, es una opción posible.

La experiencia de Brasil y Colombia con el café se puede tomar en consideración. Otras rutas son la de los impuestos a las utilidades extraordinarias o de las mayores regalías a las actividades mineras y los hidrocarburos. Con estas, garantizando una rentabilidad razonable al productor, se reducen las diferencias respecto de los otros sectores exportadores.

Si las regalías se asocian directamente a los precios internacionales y a los volúmenes extraídos, pueden ser un mecanismo, no solo para mejorar la participación del Estado en los recursos que corresponden a la nación, sino que son útiles para modular los ritmos de extracción que permitan mantener relaciones razonables reservas-producción en una perspectiva de desarrollo sostenible con horizonte de mediano y largo plazo.

Los amplios diferenciales entre las tasas de interés que benefician a las instituciones financieras perjudican a los tomadores de crédito y a los ahorristas, afectando la competitividad del país. No se trata de un tema nuevo, ya que es una debilidad señalada por el WEF y el IMD. Frente a este problema, se deducen implícitamente algunas recomendaciones de política. Sin embargo, lograr la reducción del nivel y del margen de intermediación financiera no es trivial. La introducción de instrumentos de depósito del gobierno es una opción a explorar; por ejemplo, reactivar los bonos tipo C de COFIDE.

No hay mucho más que comentar tanto en el caso de las bajas remuneraciones reales en una economía en la que predominan los precios internacionales, como en la cada vez menor participación de las remuneraciones en el PBI, por debajo de los estándares de América Latina y, obviamente, menores a los niveles de los países desarrollados (Lindenboim, 2008). En Alarco (2009), se presentan diversos ejercicios que resaltan la importancia de mejorar la distribución del ingreso, en cuanto a sus impactos positivos sobre la demanda y la producción, por ende en la competitividad del país.

En una perspectiva de mediano plazo es insoslayable la eliminación de la pobreza, así como reducir drásticamente la desigualdad. Una mayor competitividad requiere de mercados más amplios por mayores economías a escala y cambio técnico endógeno (efecto aprendizaje). Una mayor desigualdad reduce la propensión a consumir promedio, lo que implica menos demanda agregada y genera espacios para el surgimiento de una crisis por la insuficiencia de demanda efectiva. También con mayor desigualdad hay menor estabilidad económica, social y política. Mejores condiciones laborales, incluyendo remuneraciones reales más altas, no solo mejoran las condiciones de vida, sino que promueven el incremento de la productividad (véanse las teorías de los salarios de eficiencia) y de la calidad, elementos esenciales para elevar la competitividad.

Conclusiones

La evidencia empírica muestra que, como país, aún no alcanzamos la participación en el comercio y el PBI mundial de la década de 1960. Estamos avanzando en las dos últimas décadas, pero todavía no superamos los estándares anteriores. De 1980 a 2008, se logró una mayor competitividad internacional en los productos del sector agropecuario, en la minería y en algunos manufactureros, como los textiles, confecciones y las exportaciones de químicos. Todavía no se tiene una participación significativa en el mundo.

Los componentes macroeconómicos de los indicadores de competitividad mundial, tanto del WEF como del IMD, reflejan que todavía hay mucho que hacer en términos de la contribución de estas variables a la competitividad. Para el WEF, todas las variables incorporadas en el pilar asociado a la estabilidad macroeconómica generaban, en 2009, una posición mayor (menos positiva) a la obtenida por el país en su conjunto. En positivo, contribuían el resultado de las finanzas públicas, la baja inflación y los estándares de endeudamiento público por debajo de los internacionales. Hay problemas serios con los márgenes de intermediación financiera.

En la misma dirección, el IMD señala que nuestra posición es ventajosa en cuanto a las finanzas públicas, política fiscal, precios, desempeño del producto y empleo. Es mediocre en cuanto a la calificación del mercado de capitales, costo de capital y calificación crediticia del país. También resalta la posición negativa en cuanto al margen de intermediación financiera: elevadas tasas de interés activas y bajas tasas pasivas de los mismos. Además, para el IMD, el marco social se ve afectado por la elevada desigualdad, donde el ordenamiento en base al coeficiente Gini nos ubica entre las últimas posiciones del grupo de países analizados. En términos metodológicos, el IMD considera, erróneamente, que todos los impuestos afectan negativamente a la competitividad.

El análisis de las vinculaciones entre las diversas variables de los bloques macroeconómicos y la competitividad muestra relaciones directas e inversas claras, pero también otras más complejas, derivadas tanto de diversos paradigmas macroeconómicos, como de insuficiencias y limitaciones en el análisis empírico, y por diferencias en la percepción de los agentes económicos. Se debe considerar que los efectos positivos de unas variables pueden ser neutralizadas por otras. La lista de estas es numerosa y rebasa, claramente, los contenidos incorporados en los indicadores internacionales de competitividad. Asimismo, un valor específico para determinada variable puede

tener diferente lectura entre países y en distintos momentos en el tiempo. No son inmutables.

No debe excluirse la posibilidad de que la conducción macroeconómica no solo garantice un entorno adecuado a los negocios, sino que, además, puede haber algún espacio para políticas proactivas. Las evidencias de muchos países desarrollados deben ser tomadas en consideración, ya que, de no aprovecharlas, podríamos ubicarnos en una situación desventajosa. Sin embargo, la agenda macroeconómica mínima para la competitividad debe establecer prioridades apoyándose, primero, en las relaciones funcionales unívocas. No se debe olvidar que, en algunos casos, se generan paradojas. Por ejemplo, el objetivo de contar con un tipo de cambio real alto, positivo a la competitividad, puede generar —en el proceso de transición— efectos negativos por una mayor inflación.

La política macroeconómica, orientada a favor de la competitividad, debe hacer frente a los problemas estructurales y coyunturales de la economía peruana, mitigando el impacto de los *shocks* externos en los bienes y servicios a través de menores precios internacionales para nuestros productos de exportación, mayores precios de los insumos importados y menor volumen demandado y del sector financiero, menor disponibilidad de recursos y mayores tasas de interés. Para esto, es imprescindible institucionalizar la política fiscal y monetaria anticíclica (Alarco, 2009 y 2010), establecer una política para hacer frente a las entradas de capital de corto plazo, más allá de la relativa a los encajes (retenciones e impuestos), crear fondos de estabilización y soberanos a partir de una parte de las reservas internacionales o temporales, a partir de los ingresos de divisas cuando se rebasen determinados niveles de precios preestablecidos.

El conjunto de medidas anteriores son útiles para reducir la vulnerabilidad ante eventos externos. Estas son imprescindibles para generar estabilidad en las decisiones de precios, procesos y niveles de producción e inversión de los agentes del sector privado, lo que contribuye a la competitividad. Serían complementarias a estas medidas promover una mayor diversificación sectorial de la inversión, elevar el vínculo entre la expansión de las exportaciones y el crecimiento del PBI, y considerar otras políticas relativas a una mayor autosuficiencia energética y alimentaria.

En este documento se han mencionado tres particularidades de la economía peruana que merecen ser atendidas para mejorar el entorno de los negocios, la caída del tipo de cambio real y su contrapartida en el surgimiento de la enfermedad holandesa. Asimismo, los elevados márgenes de intermediación financiera, donde todos

coinciden en el diagnóstico, pero poco se actúa más allá de la insuficiente política de promover la entrada de nuevas instituciones financieras. Por último, se tiene la necesidad de ampliar el mercado interno a través de mayores remuneraciones para la fuerza de trabajo y elevar su participación en el PBI. En este tema confluyen la perspectiva macroeconómica keynesiana (implícita) y postkeynesiana (explícita), así como la empresarial, que vincula el desarrollo inclusivo, la responsabilidad social de la organización y la competitividad como una exigencia de estos tiempos modernos (Marquina et al., 2010).

La macroeconomía es solo un componente de la competitividad sistémica. Es necesario actuar en paralelo a través de las otras esferas, que no son objeto de atención en este artículo. Aquí se concluye que las políticas macroeconómicas estándar son relevantes, pero insuficientes para contribuir a la competitividad de un país en concreto. Es falso que no haya lugar alguno a nuevas aportaciones de la macroeconomía al tema de la competitividad. La lista de variables y vínculos entre estas es significativa. Se trata todavía de un área en proceso de construcción. Para esto, se requiere el conocimiento de los diferentes paradigmas macroeconómicos. Tampoco hay que olvidar que se necesita de mucho trabajo empírico para establecer las relaciones funcionales específicas. Por último, reconocer que pueden variar en el tiempo y que dependen, fundamentalmente, de la percepción de los diferentes agentes económicos.

Referencias

- Alarco, G. (2009). ¿Contracción o crecimiento económico de Perú para 2009?, Una revisión de escenarios posibles. En: G. Alarco (comp.), *Crisis, Análisis y Perspectivas de la Crisis Económica Mundial desde el Perú*. Lima, Perú: Grupo Editorial Norma y CENTRUM Católica.
- Alarco, G. (2010). Escenarios, restricciones y propuestas de mediano plazo a partir de la crisis financiera internacional. En: G. Alarco (comp.), *Rutas Hacia un Perú Mejor. Qué Hacer y Cómo Lograrlo*. Lima, Perú: Aguilar y CENTRUM Católica.
- Alberola, E. y Fernández de Lis, S. (2007). El proceso de acumulación de reservas de divisas: posibles riesgos para la estabilidad financiera internacional. *Estabilidad Financiera*, 12. Madrid: Banco de España.
- Banco Central de Reserva de Perú. (2010). *Serie estadísticas anuales*. Recuperado el 13 de setiembre de 2010, de <http://estadisticas.bcrp.gob.pe/consulta.asp?Idioma=1&Tipo=1&ChkCount=108&Frecuencia=A>

- Banco Mundial (2010). *Datos por países*. Recuperado el 13 de setiembre de 2010, de <http://datos.bancomundial.org/tema/politica-economica-y-deuda>
- Blanchard, O. (2006). *Macroeconomía*. España: Pearson Educación S. A.
- Esser, K.; Hillebrand, W.; Messner, D. y Meyer-Stamer, J. (1996). Competitividad sistémica: nuevo desafío para las empresas y la política. En *CEPAL*, 59 (8). Santiago de Chile: Naciones Unidas.
- Institute for Management Development (2010). *IMD World Competitiveness Yearbook 2010*. Lausana, Suiza: IMD International Real World Real Learning.
- Institute for Management Development (2009). *IMD World Competitiveness Yearbook 2009*. Lausana, Suiza: IMD International Real World Real Learning.
- Institute for Management Development (2008). *IMD World Competitiveness Yearbook*. Lausana, Suiza: IMD International Real World Real Learning.
- Kalecki, M. (1956). *Teoría de la Dinámica Económica*. México D. F.: Fondo de Cultura Económica.
- Lindenboim, J. (2007). Distribución funcional del ingreso, un tema olvidado que reclama atención. En: *Problemas del Desarrollo*, 39, (153), abril-junio de 2008. México D. F.: IIEc-UNAM.
- Organización Mundial del Comercio (2010). *Series de tiempo sobre comercio internacional*. Recuperado el 13 de setiembre de 2010, de <http://stat.wto.org/StatisticalProgram/WSDBStatProgramSeries.aspx?Language=E>
- Marquina, P.; Caravedo, B. y Santillán, S. (2010). Competitividad responsable y competitividad. En: G. Alarco (comp.), *Rutas Hacia un Perú Mejor. Qué Hacer y Cómo Lograrlo*. Lima, Perú: Aguilar y CENTRUM Católica.
- Rodrik, D. (2005). Políticas de diversificación económica. En *CEPAL*, 87 (diciembre). Santiago de Chile: Naciones Unidas.
- Schuldt, J. (1994). La enfermedad holandesa y otros virus de la economía peruana. *Serie de documentos de trabajo*, 20. Lima, Perú: Universidad del Pacífico, Centro de Investigación.
- Schuldt, J. (2007). ¿Enfermedad holandesa en el Perú? *Perú Económico* XXX (11), (noviembre). Lima, Perú: Apoyo S. A.
- World Economic Forum (2010). *The Global Competitiveness Report 2010-2011*. Ginebra, Suiza: Palgrave Macmillan. Recuperado de <http://www.weforum.org/documents/GCR10/index.html>
- World Economic Forum (2009). *The Global Competitiveness Report 2009-2010*. Ginebra, Suiza: Palgrave Macmillan. Recuperado de <http://www.weforum.org/pdf/GCR09/GCR20092010fullreport.pdf>
- World Economic Forum (2008). *The Global Competitiveness Report 2008-2009*. Ginebra, Suiza: Palgrave Macmillan. Recuperado de <http://www.weforum.org/documents/gcr0809/index.html>
- World Economic Forum (2007). *The Global Competitiveness Report 2007-2008*. Ginebra, Suiza: Palgrave Macmillan.
- World Economic Forum (2006). *The Global Competitiveness Report 2006-2007*. Ginebra, Suiza: Palgrave Macmillan.
- World Economic Forum. (2005). *The Global Competitiveness Report 2005-2006*. Ginebra, Suiza: Palgrave Macmillan.

Competitividad y Desarrollo Regional

Alfredo Graham

El camino recorrido hasta hoy está lleno de aspiraciones y retos, de muchos deseos de querer despegar sin poder lograrlo, de innumerables intentos que no se han convertido en logros, de proyectos que empezaron con relativo éxito, pero perdieron fuerza con el tiempo. ¿Les suena familiar?, ¿es posible salir de la trampa del corto plazo? La solución a nuestros problemas no está en insistir por la misma senda que nos esquivo el éxito. Lo fundamental es entender la causa raíz de nuestros problemas. Para ello, debemos entender que el problema no se puede describir en singular, más bien es un conjunto interrelacionado e interactuante de muchos actores y variables, de varias dimensiones que se afectan mutuamente, donde resulta imposible que un solo actor pueda dar solución a aspectos bastante complejos, aunque susceptibles de resolver, si la comunidad regional muestra voluntad de compartir una visión común que los lleve a la prosperidad. Lo primero es entender y definir el sistema que describe nuestros obstáculos, limitaciones, potencialidades y otros condicionantes para visualizar juntos los cambios a realizar.

De la complejidad descendemos a fronteras más acotadas para centrarnos en el desarrollo económico regional. Las tendencias que observamos hoy son el reflejo de nuestro pasado reciente. Algunas de ellas nos acompañan hasta la actualidad y pueden ser observables:

- Aumento del PBI, consecuencia de los mejores precios de los metales.
- Marcada orientación hacia la venta de productos con poco valor añadido.
- Poca orientación a atender necesidades de mercados seleccionados.
- Poca actividad por la investigación de energías alternativas.

- Capacidad competitiva de Perú rezagada, de acuerdo con la clasificación internacional de competitividad.
- Calidad educativa en los últimos lugares en las clasificaciones mundiales.
- Poca inversión del Estado por la investigación en el país.
- Postergación de la reforma del Estado.
- Primeros puestos en la creación de nuevos emprendimientos.
- Primeros puestos con alta tasa de mortandad de los nuevos emprendimientos.
- Poca preocupación por los temas nacionales y regionales de largo plazo.
- Poco apoyo a una formación de clase mundial para el nivel técnico del país.
- Juventud sin orientación sobre las disciplinas tecnológicas de mayor necesidad mundial.
- Poca inversión directa extranjera en la creación de nuevas empresas.
- Creciente brecha de mano de obra calificada en tecnologías emergentes.
- Creciente brecha tecnológica entre lo que hacemos y lo que requieren los mercados internacionales.
- Marcada orientación a los productos que queremos vender y poca para satisfacer las necesidades específicas que tienen los mercados.
- Débil estructura del capital social.

La lista continúa pero es suficiente para entender que estas tendencias se hilvanan cotidianamente; de ahí emerge el tejido vivo de nuestra forma de actuar ante un mundo que está cambiando mucho más rápido de lo que imaginamos. En una dimensión menor a la del choque de civilizaciones de Huntington (1993), podemos decir que estamos ante uno de capacidades, por la creciente separación entre las nuestras y las que requieren los mercados internacionales.

Parte del viejo paradigma se encuentra en nuestra forma conjunta de pensar sobre la prosperidad. Son los modelos mentales colectivos los que guían nuestra conducta; si no cambiamos, seguiremos comportándonos igual. A continuación, algunos ejemplos:

- La mano de obra barata es nuestra ventaja competitiva.
- Estamos creciendo gracias a nuestros recursos naturales.
- Si antes nos fue bien, seguro que seguiremos igual.

La lista es más larga, pero estos pocos ejemplos permiten explorar la fragilidad de nuestras posibilidades de conquista de mercados internacionales con estos pensamientos.

Tránsito: ¿Hacia un Futuro Mejor?

El análisis del desarrollo competitivo de una región pasa por examinar los viejos paradigmas, su influencia en el presente para entender la situación actual y las tendencias del futuro para comprender nuestras posibilidades en un mundo globalizado, cada vez más competitivo, tecnológico, innovador, dinámico y más incierto. Vivimos en un mundo entre los que tienen y los que carecen, no es una referencia a ricos y pobres, ni a aquellos que poseen o no recursos naturales; se trata, más bien, de tener una visión clara de lo que desean: competencia gerencial, conocimiento del negocio, de los competidores, de las necesidades de los clientes, del mercado, de los segmentos de mercado, de competencias internas que permitan diferenciarse de los competidores, estrategias de posicionamiento, de largo plazo, planeamiento y desarrollo del negocio, capital humano, habilidad para aprender y adaptarse al cambio, entre otras. Ser competitivos va, sobre todo, por la senda de los que poseen el conocimiento, la visión de largo plazo, las estrategias de posicionamiento perdurables, son innovadores, aplican tecnología, muchos de ellos son recursos intangibles. Podríamos ser más competitivos sin tantos recursos naturales como Japón, Irlanda y Singapur. Sin embargo, jamás lo seremos si ignoramos que estos importantes recursos intangibles son el mejor activo de cualquier industria o empresa que opere en las regiones de Perú.

La importancia de los recursos intangibles no es nada nuevo: hace 2,500 años el estratega chino Sun Tzu planteó estos mismos conceptos aplicados a la estrategia de guerra que perdura hasta nuestros días en el campo militar y que ejerce una extraordinaria influencia en el mundo empresarial. Él planteó cuatro elementos que son el fundamento de los objetivos estratégicos y que han sido aplicados a los negocios:

Primero, hay que entender a la competencia, lo que Sun Tzu denominó enemigo, sus fortalezas, debilidades, objetivos y motivaciones. Lo segundo, es necesario analizar, de manera crítica, la propia organización, que denominó fuerzas propias, sus fortalezas, debilidades y actuales estrategias. En tercer lugar, se debe entender el entorno, es decir, el campo de batalla donde se participa, esto es: conocer el mercado. Y, cuarto, hay que tener la flexibilidad de cambiar o modificar la actual estrategia basada en los tres elementos anteriores.

Para el mundo de los negocios, conocer sus fuerzas significa reconocerse con un enfoque crítico, tener conciencia del impacto que tienen las propias fortalezas, las debilidades y la estrategia de los viejos paradigmas que todavía gobiernan nuestro comportamiento competitivo. Es conocer la estructura de la industria en la cual se

participa, tomar conciencia de la necesidad de adoptar un modelo de crecimiento económico que mejor se ajuste a la realidad que se vive en las regiones. Asimismo, estudiar la competencia implica conocer la estrategia de los competidores, sus fortalezas y debilidades, la posición relativa de la empresa frente a los mismos, la causa de su éxito. Conocer el entorno implica saber sobre el mercado, las reglas de juego con que operan estos, las oportunidades de segmentación y las necesidades de los clientes.

La mayoría de las regiones presentan gran dificultad en lograr su desarrollo a plenitud. En un mundo donde los mercados crecen impulsados por un desarrollo tecnológico siempre en aumento y una capacidad de innovación que va a la par de la primera, ambas fuerzas ponen un listón cada vez más exigente a los competidores, forzándolos a ser más creativos en el trazado de estrategias que garanticen su sostenibilidad en el largo plazo.

Nuestro tránsito hacia el futuro carece de un modelo de desarrollo económico regional que nos lleve hacia la prosperidad aspirada. No hay todavía una aplicación difundida de esquemas de desarrollo de largo plazo, las empresas, en su evolución, han surgido formando fuertes y débiles industrias y así es como se han creado islas de desarrollo sin mayor interrelación. Para mejorar nuestras posibilidades competitivas debemos entender lo que significa la competitividad, la productividad, la ventaja diferencial, el posicionamiento estratégico, la aplicación de modelos con empresas relacionadas que van más allá de la formación de industrias aisladas.

Diferentes Niveles de la Competitividad

No existe una definición aceptada de competitividad nacional; está clara la de la empresa. Sobre la primera, Porter (1990) aclaró que “el único concepto relevante de competitividad a nivel nacional es la productividad. El principal objetivo de una nación es producir un alto y creciente estándar de vida para sus ciudadanos [...] el buscar explicar los determinantes de la competitividad a nivel nacional es la respuesta a la pregunta equivocada. Lo que debemos entender son los determinantes de la productividad y de la tasa de crecimiento de la misma. La respuesta está en industrias específicas y en segmentos de industrias”.

Podemos decir que, a nivel de país o región, hay aspectos que afectan la *performance* de una empresa como: la disponibilidad de recursos, la calidad de la mano de obra, el costo de la misma, el acceso a los insumos, la infraestructura financiera, la tecnológica, el marco institucional, el regulatorio, la disponibilidad de información sobre los mercados y el acceso a los mismos. A nivel de industria, la competitividad puede ser evaluada

por comparación con la misma en otra región o país con la que se comercia. A nivel de empresa, tiene que ver con la productividad, la rentabilidad, los costos y la participación de mercado, así como con la innovación, la calidad, la responsabilidad social y la condición laboral de los trabajadores, entre otros aspectos cualitativos.

La competitividad a nivel regional está estrechamente relacionada por comparación con la misma en la empresa u otra del mismo rubro en otro lugar. Esta requiere el manejo de dos condiciones: la primera buscar mejorar permanentemente la productividad, y la segunda, disponer de una buena estrategia que le otorgue valor añadido, mejores salarios a la gente y perdurabilidad del posicionamiento estratégico en los mercados. La capacidad para competir requiere de ambas condiciones pero, en particular, una buena estrategia la hace perdurable en el tiempo, mejora el nivel de actividad económica regional y eleva el estándar de vida de sus pobladores, al mejorar sus salarios.

En consecuencia, los gobiernos regionales pueden contribuir a fortalecer la competitividad de las empresas en la región si crean las condiciones para fortalecer el capital social basado en un marco legal no solo social y éticamente responsable, sino que frene las malas prácticas que podrían surgir durante las actividades propias de la cooperación empresarial. No menos importante es que los gobiernos regionales deben evitar incentivar la mano de obra de bajo costo y las exoneraciones especiales de impuestos. Ser firmes en estas pautas contribuirá a fortalecer la generación de modelos de desarrollo económico que mejoren el estándar de vida de sus pobladores.

La idea subyacente de la competitividad regional consiste en generar cada vez mayor valor añadido mediante una mejor calidad, mejores servicios y permanente innovación para darle durabilidad a la productividad. Por ello, si los gobiernos regionales desean apoyar sustancialmente a mejorar las condiciones competitivas de la actividad económica en su región, deben preocuparse por propiciar estrategias de servicios orientadas al desarrollo del capital humano, generar el clima necesario para desarrollar el capital social evitando incentivar la competencia basada en los recursos naturales sin ninguna diferenciación. Seguir compitiendo casi exclusivamente con bienes primarios como principal modelo de negocio es la estrategia más sencilla de implementar pero la menos recomendable para mejorar los salarios y empezar a reducir la pobreza en la región.

En resumen, la competitividad de las empresas en la región seguirá estancada si continuamos con:

- Privilegiar las actividades basadas en los recursos naturales no diferenciados, descuidando el desarrollo del capital humano y capital social de la misma.

- Tener como principal fuente de diferenciación una mano de obra de bajo costo.
- Una economía regional basada en agroexportaciones, actividades en zonas de libre comercio y turismo de playas son estrategias para mantenerse pobres. La competitividad en agricultura no va por los recursos abundantes, en manufactura no va por una mano de obra de bajo costo, el turismo basado en ventanas de oportunidad no ofrece una ventaja competitiva perdurable (Fairbanks, 1997).

Cómo reconocer a un país competitivo

Fairbanks (1997) indicó que un país competitivo es reconocido fácilmente porque tiene niveles progresivamente altos de salario real impulsados por la productividad y no impuestos por la autoridad de gobierno. Un país competitivo se caracteriza por tener una moneda cada vez más fuerte, basada en las fuerzas del mercado y buenas políticas, y no en controles artificiales de cambio y por la capacidad del ciudadano promedio de poder aumentar su poder de compra, tanto interna como internacional.

Competitividad y productividad

El crecimiento en la competitividad es generado por el sector privado a través de compañías que compiten en industrias reales implementando estrategias de posicionamiento para garantizar el aumento perdurable de la productividad y generar un aumento de las ganancias obteniendo, consecuentemente, la capacidad de pagar salarios más altos. La productividad no se reduce a hacer bien las cosas sino a hacerlas mejor. No solo se trata de trabajar duro y de manera inteligente, sino que debe escogerse en qué mercados operar (Fairbanks, 1997).

Productividad es una medida del retorno de la inversión de una empresa. Es, básicamente, un indicador de cuán eficientemente la empresa convierte sus ingresos en salida; en otras palabras: es un ratio de lo que ingresa (mano de obra, materia prima u otros recursos) respecto de lo que sale en la forma de producto final o de valor añadido.

Un aumento en la productividad permite incrementar la rentabilidad, bajar los costos operativos, optimizar el uso de los recursos de la empresa, reducir el impacto ambiental, aumentar la participación de mercado, tener oportunidades para crecer y, no menos importante, aumentar la competitividad. Mejorarla requiere tomar decisiones claras sobre la tecnología a adoptar, la inversión en equipos (modernización, nuevos y otros), adoptar las mejores prácticas y conceptos de negocios de clase mundial, como el empleo eficiente de la energía, un mejor entrenamiento y

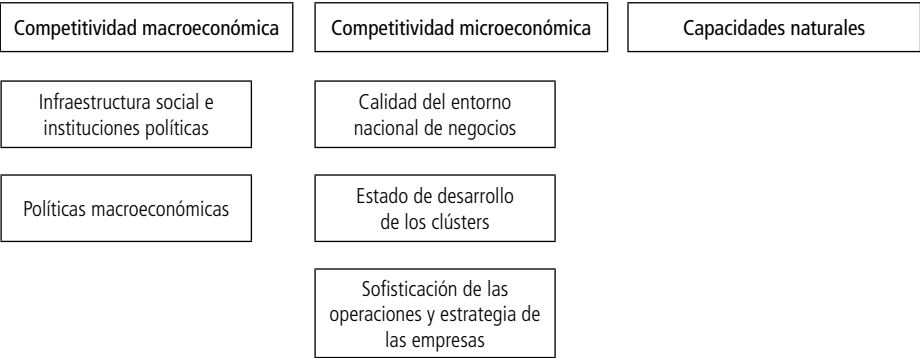
capacitación del personal, estrategia de sueldos, I&D e innovación e inversión y exportaciones.

Porter (2009) afirmó que los determinantes del crecimiento de la productividad consisten en disponer de un contexto legal y político saludable, de una macroeconomía estable y, por otro lado, de una microeconomía fuerte que se distinga por la sofisticación de la estrategia y operaciones de la empresa, así como por la calidad del entorno microeconómico de los negocios. Para lograr un crecimiento perdurable no basta la efectividad operativa, se debe tener una sólida posición estratégica al crear una competitiva única y perdurable.

Para la competitividad de Porter (2009), es tan importante el contexto macroeconómico, político y legal como la calidad del entorno microeconómico de los negocios y la sofisticación de las operaciones de las empresas y su estrategia. Conforme se vaya dando el desarrollo económico en la región, el liderazgo en el sector privado se volverá cada vez más importante para lograr la competitividad a nivel industrial y empresarial. Al inicio las reformas macroeconómicas deben ir al ritmo del microentorno de los negocios; más adelante, los siguientes niveles de desarrollo dependerán en gran medida de la estrategia empresarial y del liderazgo privado.

La figura 1 muestra la importancia de la competitividad macroeconómica y de la microeconómica, donde la primera crea las condiciones para la alta productividad y la segunda indica que las mejoras en las capacidades microeconómicas y la sofisticación de la competencia local son los factores que determinan la productividad.

Figura 1. Los determinantes de la competitividad



Nota. De Porter (2009).

Competitividad nacional

En el informe del World Competitiveness Center (2010), vemos que en la clasificación general estamos en el puesto 41 de 58 países que han sido tomados en cuenta para la evaluación. Muchos se pueden preguntar cómo podemos estar en esta posición si nuestra economía es una de las pocas que crecen en América Latina. Las razones están en el informe, donde nos ubican en los últimos puestos en temas importantes como: infraestructura científica (puesto 58 y último), infraestructura tecnológica (56), infraestructura básica (55), educación (51), prácticas gerenciales (48), mercado laboral y salud (46), legislación industrial (45), marco institucional (44), inversión internacional (43), valores todos por debajo de nuestra clasificación general (41). Esto significa que la infraestructura que soporta nuestra competitividad a nivel nacional y regional es débil.

¿Qué no está funcionando en la ecuación crecimiento y competitividad?, ¿por qué, si crecemos, existe gran dificultad en crear riqueza en las regiones?

Perú tiene abundantes recursos naturales que son su fortaleza, pero si analizamos con mayor profundidad estos son también su mayor debilidad. Los países con abundantes recursos naturales suelen ser cada vez más pobres debido a que el medio es benigno con ellos y su gente suele, sin mayor dificultad, explotar los mismos, viven sin las exigencias de aprender competencias superiores, crecen sobreviviendo. El asunto es si se trata solo de crecer o de ser cada día más competitivos para no correr el riesgo de quedarse rezagados, tanto que sea imposible recuperarse.

Paradigma Competitivo de muchas Empresas Peruanas Regionales

Cabe citar al historiador canadiense Anna (2003), que describió cómo, antes de iniciar nuestra vida republicana, enfocábamos el comercio exterior; la huella de esa tendencia todavía sigue acompañándonos. Desde inicios del siglo XIX, venimos exportando recursos naturales apoyados en una mano de obra de bajo costo considerada, erróneamente, como ventaja frente a nuestros competidores. Este esquema bastante simple, enfocado en costos, nos da ciertos resultados por un tiempo. ¿Será posible mantener buenos resultados ofreciendo productos con una mano de obra de bajo costo? En una economía global que exige mejores productos, servicios, diseños, mejor tecnología y una sed de innovación permanente, las posibilidades son remotas.

Las empresas regionales compiten bajo el paradigma de los factores básicos; sin embargo, los mercados exigen innovación permanente. Claramente el nuestro ha perdido vigencia, su espacio económico se reduce a aquellos jugadores que apuestan

por una estrategia de precios. Esto es, apoyarse en una economía de supervivencia donde el valor añadido es, por lo general, poco significativo y cuyo precio lo determina el mercado, no el productor.

Debemos entender que los supuestos que tuvieron éxito en la vieja economía hoy fracasan rotundamente. La ventaja comparativa en recursos naturales y una mano de obra de bajo costo no permiten tener una posición de liderazgo en los mercados internacionales y, al no tener el éxito esperado, no llegan los recursos para hacer propicia la innovación.

Los que logran un éxito inicial, cuando la demanda empieza a crecer, olvidan dos aspectos importantes: que el mercado donde están es uno de precios donde las barreras de ingreso son bajas y la relación cliente-productores es muy dinámica, generándose un juego a suma cero, uno gana y otros pierden. Por ello, no llegan a darse cuenta de la necesidad de crear una demanda sofisticada que añada cada vez mayor valor a sus consumidores. Las empresas no son capaces de entender las necesidades de los clientes, están más preocupadas de producir y vender a los mercados que los necesitan. Estas permanecen tan enfocadas en lo que producen que para ellas solo existe un mercado y pierden de vista otras necesidades más rentables en segmentos más sofisticados.

Además, al ser productores de mercancías dependen, en gran medida, de los intermediarios en los canales de distribución, quienes poseen un gran poder negociador sobre las empresas, no permitiéndoles aprender sobre la dinámica del mercado. Esta dependencia debilita la posibilidad de crear una integración vertical hacia adelante, imprescindible para identificar las necesidades más específicas de los clientes. Y aquellas firmas que logran dicha integración tienden a establecer un mecanismo que busca la rentabilidad en el corto plazo, olvidándose de reevaluar los factores que le darán una ventaja competitiva de largo plazo.

En resumen, las empresas que optan por un enfoque en costos ignorando el hecho de incorporar estrategias competitivas o mal implementadas viven en un mundo ganar-perder, donde los espacios se reducen y no hay riqueza que repartir. Aquellas que optan por un enfoque diferenciador compiten en un mundo ganar-ganar, donde el mercado crece para beneficio de todos. Lo que deben lograr las empresas es la ventaja competitiva, es decir, obtener una posición de superioridad que ha desarrollado una empresa dentro de una industria, en comparación con sus competidores.

Modelo de Desarrollo Económico

Necesidad de un Modelo Económico de Desarrollo

Los conceptos aislados de competitividad requieren integrarse y encaminar a las regiones sobre un modelo que concrete los elementos abstractos y oriente la acción de desarrollo. Resumiendo lo visto en los anteriores párrafos, vemos que: la competitividad depende de la productividad con la que una nación emplea sus recursos humanos, capitales y naturales. No interesa en qué industria se compite, lo importante es cuán productivo se es compitiendo. Solo las empresas competitivas que crean trabajo y riqueza y, en consecuencia, productividad permiten un estándar de vida perdurable. Los países compiten ofreciendo el entorno más productivo para los negocios (Porter, 2009).

Si queremos encaminarnos hacia un desarrollo económico capaz de mejorar la calidad de vida de los ciudadanos, Porter (1998) puntualizó que la agenda de la política económica debe cambiar radicalmente:

- De la macroeconomía a la microeconomía.
- De la actual productividad a la innovación.
- De una economía generalizada a una de clúster.
- De un enfoque nacional a uno transversal en las regiones y localidades.
- De un enfoque económico a otro integrado con lo social.

Ausencia de Conglomerados (Clústers)

En Perú existen escasos conglomerados; se puede decir que son la excepción y no la regla. Estamos lejos de poseer unos como los de Nueva Zelanda, país con menos recursos naturales que el nuestro, cinco veces más pequeño, con una población siete veces menor y un PBI que nos cuadruplica. Tiene más de 70 conglomerados distribuidos en sus dos islas. Es un gran ejemplo de país competitivo y con una prosperidad excepcional. Nuestro problema radica en la dificultad de establecer fuertes lazos entre las empresas relacionadas y de apoyo para formar y desarrollar conglomerados regionales. Para citar un caso emblemático, algunos piensan que Gamarra es un clúster ya formado, perdiendo de vista que una de las condiciones para tener uno es que exista una fuerte relación entre las empresas, algo ajeno a Gamarra. En ella solo existen miles de microempresas familiares no relacionadas que luchan por tener su espacio bajo una estrategia de costos.

Importancia de los Clústers para el Desarrollo Económico de las Regiones

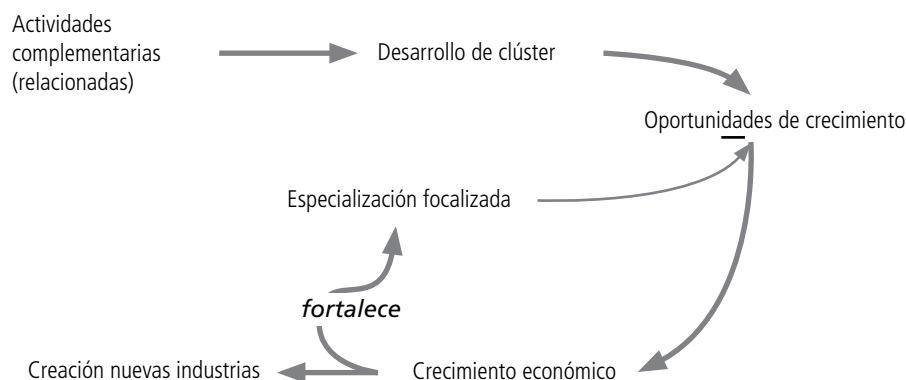
Es muy importante la existencia de varios clústers relacionados alrededor de las industrias regionales, no solo para el fortalecimiento de las industrias existentes, sino también para la creación de nuevas industrias en la región. En otras palabras, las nuevas industrias nacen producto de sólidos y pujantes clústers regionales. Estos juegan un importante papel en el desarrollo económico regional (Depperu y Cerrato, 2005). Dicho de una manera más genérica, la función de la actividad económica complementaria para potenciar el crecimiento monetario y el papel central de los conglomerados como una expresión de complementariedad son aspectos de vital importancia para una región.

La figura 2 muestra que las actividades económicas no relacionadas y las industrias con una especialización muy estrecha probablemente no generen oportunidades de crecimiento. La flecha delgada representa el poco impacto que tiene en generar oportunidades de desarrollo.

Figura 2. Relación de las industrias especializadas con actividades económicas no vinculadas



Figura 3. Relación de las industrias especializadas con actividades económicas vinculadas



La figura 3 muestra que cuando alrededor de una industria con especialización estrecha o focalizada se dan actividades complementarias como el clúster, las oportunidades de crecimiento económico son notables, generando una ayuda que fortalece a las industrias especializadas y crea otras nuevas. La flecha gruesa representa el gran impacto que tiene el clúster en generar oportunidades de desarrollo y crecimiento económico.

"Diamante" de la Competitividad

Según Porter (1998), la ventaja competitiva de un país es su capacidad para atraer a las empresas (locales o extranjeras) a utilizarlo como plataforma para llevar a cabo sus actividades. El mismo razonamiento es válido para las regiones, esto es, la capacidad regional para atraer la inversión de las empresas. Porter (1990) estableció el diamante como modelo de competitividad con cuatro dimensiones para representar las fortalezas y debilidades de una actividad económica localizada y relacionada, conocido como clúster de desarrollo económico.

El clúster es un grupo interconectado de empresas e instituciones asociadas en proximidad geográfica en un campo en particular, enlazados por aspectos comunes y complementarios. La productividad de las industrias locales es tan importante para la competitividad como las industrias exportadoras.

Condición de los factores

La existencia de recursos humanos, del costo de la mano de obra, de la infraestructura de investigación e información, de centros tecnológicos, de la formación y capacitación, del costo de la tierra, entre otros, es vista bajo el prisma de capital humano, es decir, el *stock* de la productividad humana potencial, basado en su salud, motivación y talentos, en el capital económico; infraestructura física y el *stock* de conocimiento, así como el capital social; estructuras y procedimientos dirigidos a fortalecer la confianza social, normas y redes formales e informales que la gente utiliza para acceder a los recursos y solucionar los problemas comunes. Estos recursos afectan también a la forma en que se administra el capital natural; los ecosistemas y recursos naturales.

Estrategia, estructura y rivalidad de las empresas

Un sector empresarial sólido consta de un amplio conocimiento de la estructura de la competencia, de estrategias de posicionamiento y capacidad para innovar. Además,

tiene una visión estratégica de posicionamiento de sus competidores o de las pequeñas empresas que se agrupan y se relacionan para generar sinergia competitiva.

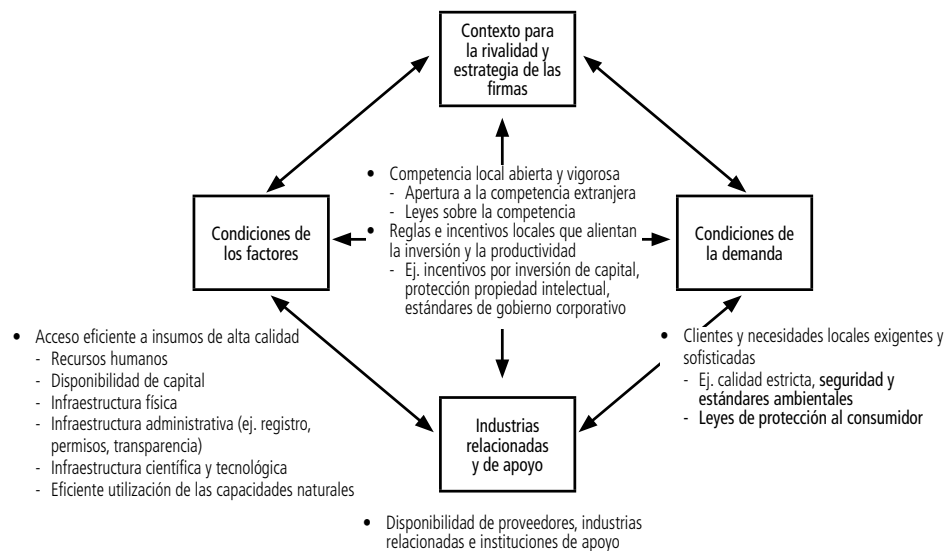
Condición de la demanda

Un mercado local exigente y sofisticado que se caracteriza por diferenciar varias necesidades.

Industrias de apoyo

La presencia de industrias de apoyo al sector empresarial puede dar soporte transversal a varios clústers o industrias en la cercanía.

Figura 4. Microeconomía de la competitividad: calidad del entorno de los negocios



Nota. De Porter (1998).

Desarrollo del Clúster

Gran parte de la actividad económica en las regiones se basa en ofrecer productos y, en consecuencia, en buscar mercados para los mismos. Erróneamente, algunos líderes regionales piensan que los recursos son la única dimensión a fortalecer para mejorar la economía de las regiones. Si tomamos en cuenta el diamante de competitividad de la figura 4, existen otras dimensiones a considerar y se puede crear una visión más

amplia para generar mayor desarrollo en dichas economías. La sofisticación de las operaciones y la estrategia que empleen las empresas, así como la calidad del entorno, regional y nacional, cobran relevancia para desarrollar negocios que dependen de lo atractivas que son las condiciones para crear empresa.

Los clústers no aparecen promulgando una ley de creación, más bien emergen si se dan las condiciones en el entorno empresarial y si el liderazgo político apoya las políticas microeconómicas. El desarrollo de un clúster pasa por tres etapas; cada una ellas implica políticas de dirección estratégica distintas.

Etapas orientadas a la explotación de los recursos

En el nivel más elemental de desarrollo económico, la ventaja competitiva está determinada por los recursos humanos como una mano de obra de bajo costo o los naturales. Perú, como muchos países en desarrollo, se encuentra entrampado en esta etapa. La diversidad de las exportaciones es mínima y suele reducirse a productos de poco valor añadido. La dependencia de los intermediarios internacionales es muy fuerte y los márgenes escasos y expuestos a las fluctuaciones de los precios, así como a los términos del intercambio. Las tecnologías se obtienen por importación, imitación y llegada de inversiones extranjeras directas (IED).

En esta etapa emergente, los líderes políticos deberían aplicar estrategias para atraer inversiones directas de capital extranjero y nacional e invertir el fruto de ese crecimiento económico en aquellos factores más generales de la competitividad nacional como salud, educación e infraestructura.

Etapas de las inversiones

Representa el crecimiento del clúster, en esta etapa las empresas comienzan a crear ventajas competitivas diferenciadoras fabricando productos más sofisticados. Se introducen mejoras a las tecnologías importadas y se hacen inversiones en infraestructuras, como en carreteras y puertos.

En esta etapa, la estrategia exportadora nacional y regional debería centrarse en el perfeccionamiento de las medidas microeconómicas mediante las mejoras de las normativas sobre el régimen aduanero, tributario, derechos de propiedad intelectual, transporte y servicios esenciales, servicios financieros, telecomunicaciones, estándares y certificación de exportaciones, información de mercado y negocios, desarrollo del recurso humano y del entorno legal y judicial-corrupto. Se trata de apoyar a las empresas exportadoras a fortalecer su inserción en la cadena internacional de valor, a

hacer viable y sólida su integración vertical hacia adelante. A medida que la producción se desplace desde los productos básicos hacia las manufacturas, las estrategias sectoriales deberían aspirar a aumentar la agregación de valor nacional dentro de la cadena del beneficio.

Etapa de la innovación

En esta etapa prima la innovación, las ventajas competitivas de los países residen en su capacidad para proponer productos y servicios novedosos y ubicarse en la vanguardia de la tecnología global.

Aquí, las estrategias deberían centrarse en la divulgación tecnológica y el establecimiento de condiciones cada vez más eficaces para la innovación. Las instituciones de apoyo deberían intensificar su acción y ofrecer incentivos que refuercen la capacidad innovadora del sector empresarial. Habría que alentar a las empresas a competir sobre la base de estrategias únicas. Mejorar la capacidad de exportación de servicios debería ser un objetivo prioritario. La transición entre las distintas etapas no se da de manera automática o gradual.

El modelo de clúster contempla no solo el desarrollo económico, sino que incluye el social y el ambiental, para garantizar un sostenibilidad en el progreso.

Es relevante citar lo que piensan los legisladores de políticas de comercio, los mismos empresarios de la comunidad mundial y del Centro de Comercio Internacional. Desde inicios de este siglo, el Foro de Desarrollo de Exportaciones Mundiales (World Export Development Forum, WEDF) es el principal evento del Centro de Comercio Internacional (International Trade Centre, ITC). Es un foro global único en su género que trata temas de innovación aplicadas al desarrollo de las exportaciones y la competitividad de las mismas, así como de identificar y analizar los desafíos que enfrentan los países en desarrollo y las economías en transición. Von Kirchbach, jefe de la Sección de Análisis de Mercados del ITC, portador del mensaje del Ejecutivo del Foro, expresó que “la especialización de un país es lo que cuenta, y mucho. Los países necesitan centrar su atención en sectores con un gran potencial de aumento del valor añadido”.

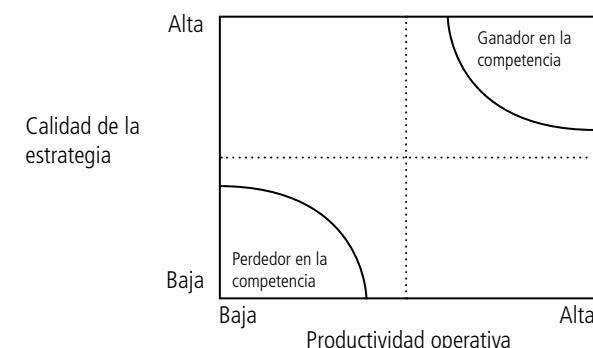
Posicionamiento Estratégico de las Empresas

Lo que necesitan hacer los empresarios es darle una visión más competitiva a sus negocios, vale decir, que deben enfocarse en el posicionamiento estratégico de la empresa en torno a tres dimensiones: la ventaja, el alcance y la tecnología. Si bien la administración de los recursos humanos, operaciones y finanzas pueden ser críticas

para mejorar la productividad operativa, esta solo será efectiva si es que está alineada con la elección de la ventaja, el alcance y la tecnología.

Si se apuesta únicamente por elevar la productividad operativa, esto es, emplear todos los insumos como trabajo, capital, materia prima, energía y conocimiento de una operación para hacer que la salida sea más eficiente, solo se tiene la mitad de la ecuación. Por otro lado, si se plantea la estrategia sin mejorar la productividad operativa, se perderán clientes. En ambos casos, no se logra un nivel aceptable de competitividad. Lo óptimo es llegar a mostrar un auténtico nivel de la misma que surge de la combinación de la implementación de una buena estrategia con una alta productividad operativa.

Figura 5. Relación de la estrategia, la productividad operativa y la competitividad



Nota. De Fairbanks (1997).

Elección de la ventaja

De acuerdo con el planteamiento de Porter (1998), la ventaja competitiva se puede elegir entre el bajo costo o la diferenciación. Con el primero, se trata de minimizar los costos para ofrecer bajos precios, y con el segundo, de brindar un valor único que el cliente está dispuesto a pagar. No existe la elección correcta de dicha ventaja; depende más bien del entorno competitivo y de la estructura de la industria para determinar el enfoque estratégico que sea el más viable y perdurable.

Estrategia de bajo costo

Esta estrategia se basa en factores de producción inherentemente pasivos como mano de obra de bajo costo o acceso a materia prima, que son efectivos en el corto plazo

pero no perdurables. Para que esta sea permanente debe estar basada en la innovación, en ventajas de mayor jerarquía, como eficiencia en la distribución, procesos de manufactura o estrategias enfocadas en el cliente.

Como líderes regionales deben pensar cómo desarrollar fuentes más perdurables de ventaja, en desarrollar activos de conocimiento más sofisticados y fortalecer el desarrollo de ventajas competitivas basadas en el capital humano y en la innovación.

Estrategia de diferenciación

Una empresa se diferencia de sus competidores cuando ofrece un producto o servicio único, valioso para los compradores. Las estrategias de diferenciación pueden basarse en el diseño, la tecnología y el servicio, entre otros. Se debe entender qué atributos del mismo valora el cliente para desarrollar dicha estrategia. Se hará realidad si los clientes están dispuestos a pagar más por el valor que ellos perciben.

En resumen, la elección de la ventaja nos obliga a escoger si se toma el camino del costo o la diferenciación. Por lo general, la segunda opción es la de mayor impacto.

Elección del alcance

Es fundamental para la empresa elegir, claramente, sobre las cuatro dimensiones básicas del alcance: vertical, de producto o segmento, geográfico y del negocio.

Alcance vertical

Muchas empresas desconocen las necesidades de los canales de distribución a los cuales sirven y, en consecuencia, no tienen acceso a las necesidades de los clientes, con lo que pierden oportunidades de desarrollarse económicamente. La orientación va por desarrollar la integración vertical hacia adelante.

Alcance del segmento-producto

Para elegir uno de los muchos productos en los que un industrial puede competir necesitará evaluar el atractivo de cada grupo de los mismos y determinar qué segmentos son los más deseados. Establecer el abanico de aquellos en los que se podría competir considerando la segmentación del mercado.

En el futuro, las empresas necesitarán elegir cuidadosamente qué clientes quieren servir y qué productos venderán. Comprender lo que valoran estos hace más fácil decidir el alcance del producto. La disciplina del enfoque es crucial, lo contrario reduce la eficiencia y la productividad.

Alcance geográfico

La competitividad en mercados más exigentes impone un gran desafío para las empresas regionales y obliga a apropiarse de competencias más sofisticadas.

Alcance del negocio

Determinar el tipo de negocio en el cual deben competir. Muchas empresas regionales todavía pueden operar en muchos negocios no relacionados, pero si desean competir en mercados altamente competitivos deben escoger en qué negocio competir y cómo hacerlo.

En resumen, la elección del alcance nos obliga a decidir sobre la conveniencia de la integración vertical, el atractivo de ciertos segmentos de mercado, con qué productos atender a esos segmentos, en qué áreas geográficas y seleccionando el concepto del negocio para focalizarse.

Elección de la tecnología

La tecnología es el principal impulsor del cambio. Será valiosa si permite a la empresa cumplir de manera más eficaz su estrategia, elección de la ventaja y el alcance.

La tecnología es deseable para la empresa si:

- Crea una ventaja competitiva perdurable.
- Reduce los costos o favorece la diferenciación de la empresa.
- Brinda ventajas siendo el primero en moverse.

Acciones para Fortalecer la Competitividad Regional y Nacional

La tarea de lograr la competitividad regional y nacional es competencia del sector público y privado, cada uno con sus funciones. Por un lado, las empresas tienen la responsabilidad de ser cada vez más productivas, fortaleciendo la formación de los clústers y la sofisticación de la estrategia. Por otro, los gobiernos, regionales y central deben garantizar la calidad de entorno empresarial y apoyar la consolidación de los conglomerados dentro de un mejorado entorno macroeconómico. Se debe, entonces, trabajar en varios aspectos:

- A nivel de empresas:
 - 1) Entender las necesidades del cliente: inteligencia comercial.
 - 2) Explorar la integración hacia adelante: garantizar el canal de distribución.

- 3) Entender la posición competitiva: las decisiones estratégicas en juego.
 - 4) Evitar la dependencia en los factores básicos como soporte de la competitividad: competir con productos de alto valor añadido.
 - 5) Promover el crecimiento de los servicios con alto valor añadido.
 - 6) Innovar en sintonía con mercados altamente competitivos.
 - 7) Cooperar con un clúster de firmas relacionadas: actuar bajo un modelo que privilegie la competitividad.
 - 8) Construir un diálogo público-privado eficaz: fortalecer la calidad del entorno empresarial (microeconomía de la competitividad).
 - 9) Fortalecer las habilidades, capacidades y prácticas gerenciales.
 - 10) Alentar la formación de una masa crítica de firmas en especialidades propias del clúster.
- A nivel de gobierno central y regional:
 - 1) Lograr mejores niveles de atención en salud y nutrición de la población.
 - 2) Lograr mejores niveles en calidad educativa.
 - 3) Facilitar el acceso a la educación de la población adulta cuyos resultados sean inmediatos para mejorar su capacidad en el desarrollo de negocios.
 - 4) Implementar políticas de gobierno que fortalezcan la competitividad microeconómica:
 - a) Fortalecer la calidad del entorno empresarial.
 - b) Establecer un estándar de referencia mundial tanto para los servicios públicos como para el entorno de los negocios.
 - c) Alentar la competitividad en las regiones: facilitar estrategias de capacitación en el desarrollo de los clúster.
 - d) Promover la inversión directa extranjera y nacional.
 - e) Promover políticas que aceleren el desarrollo de los conglomerados.
 - f) Ayudar a las industrias a prepararse para el cambio inevitable mejorando sus niveles de competitividad.
 - g) Fortalecer el desarrollo del capital humano.
 - h) Fortalecer el desarrollo del capital social.
 - i) Facilitar el acceso a la información (inteligencia comercial).
 - j) Otorgamiento de licencias y simplificación para la formación de empresas.
 - k) Facilitar capital de riesgo para las pequeñas empresas.

- Mejorar las condiciones macroeconómicas:
 - a) Desarrollo humano basado en la educación y la salud.
 - b) Fortalecer la seguridad jurídica protegiendo los derechos de propiedad, contratos y arbitraje.
 - c) Reforma de la administración pública.
 - d) Modernización del sistema judicial.

Referencias

- Anna, T. (2003). La caída del gobierno español en el Perú: el dilema de la independencia. Lima: Instituto de Estudios Peruanos. *Estudios Históricos*, 35.
- Depperu, D. y Cerrato, D. (2005). *Analyzing International Competitiveness at the Firm Level: Concepts and Measures*. Working Paper 32, Dipartimento Scienze Sociali, Sezione Economia Aziendale. Piacenza: Università Cattolica del Sacro Cuore.
- Fairbanks, M. (1997). *Plowing the Sea: Nurturing Hidden Source of Growth in Developing Countries*. Boston: Harvard Business Press.
- Huntington, S. (1993). The Clash of Civilizations?. *Foreign Affairs*, Summer. Recuperado el 8 de setiembre de 2010, de http://www.suz.uzh.ch/fux/lehre/se-mwandel/huntington_clash.pdf
- International Trade Centre. *World Export Development Forum 2003*. Recuperado el 15 de setiembre de 2010, de http://www.tradeforum.org/news/printpage.php/aid/536/A_Country_92s_Competitive_Advantage.htm
- Porter, M. (1990, marzo-abril). The Competitive Advantage of Nations. *Harvard Business Review*.
- Porter, M. (1998, noviembre-diciembre). Clusters and the New Economics of Competition. *Harvard Business Review*.
- Porter, M. (2009, 30 de noviembre). Competitiveness: a new economic strategy for Peru. Presentación en Lima, Perú, 30.
- Sawyer, R. (1996). *The Complete Art of War: Sun Tzu*. Colorado: Westview Press.
- World Competitiveness Center. *World Competitiveness Yearbook 2010*. Recuperado el 15 de setiembre de 2010, de <http://www.imd.org/research/publications/wcy/World-Competitiveness-Yearbook-Results/#/>

Gasto Público en Ciencia y Tecnología y su Influencia en la Competitividad

Niria Goñi

El hombre encuentra a Dios detrás de cada puerta que la ciencia logra abrir.
Albert Einstein

Los avances tecnológicos en la medicina, la industria farmacéutica, la industria aeroespacial, las telecomunicaciones, la biotecnología y en otros campos del conocimiento son producto de las inversiones que países como Estados Unidos, Alemania, Reino Unido, Japón, Finlandia y, en los últimos años, China, Taiwán y Corea hacen en investigación y desarrollo, educación, y capacitación.

En el reporte anual sobre la competitividad²⁰ de los países (*Institute for Management Development 2010*²¹, IMD), entre los diez primeros en infraestructura científica se encuentran, aparte de Estados Unidos, Japón y Alemania, Corea, Taiwán y China, mientras que, en educación, los primeros lugares los ocupan Islandia, Finlandia y Dinamarca (ver tabla 1). En el mismo, Perú se encuentra en el último puesto en infraestructura científica y en el 51 en educación, de 58 países considerados en el estudio, muy lejos de los que ocupan los primeros lugares y de los puestos para algunos de América del Sur como Chile y Brasil.

20 La competitividad es un concepto relativo y no absoluto. Para el IMD (2010), es un campo del conocimiento económico que analiza los hechos y las políticas que dan forma a la capacidad de una nación para crear y mantener un medio ambiente que sostiene más creación de valor para sus empresas e incrementa la prosperidad de las personas. Según Porter (1991), la meta económica principal de una nación es producir un alto nivel de vida para sus ciudadanos, de ahí que la competitividad tenga un vínculo con el nivel de productividad con la que una nación utiliza sus recursos naturales, humanos y de capital.

21 El IMD presenta, desde 1989, un reporte anual sobre la competitividad de los países. Hace un *benchmark* del desempeño de las 58 economías más competitivas del mundo, midiendo múltiples criterios de la misma y proporcionando los datos más actuales sobre cada una de ellas. Trabajan con cuatro factores principales, uno de los cuales es la infraestructura. Este subfactor está formado por cinco componentes, siendo dos de ellos la infraestructura científica, formada principalmente por investigación y desarrollo (I+D) así como la educación.

En estos países, el gobierno desempeña un papel significativo en la ventaja competitiva de los mismos y actúa como un promotor de las actividades científicas, ya que la actuación del mismo como impulsor de los determinantes²² de la ventaja competitiva de un país es fundamental (Porter, 1990). El Estado cumple un papel importante en la ventaja competitiva de una nación al poder influir, positiva o negativamente, en estos determinantes; así, puede influir en las condiciones de los factores a través de políticas hacia la educación o en inversiones en infraestructura científica y tecnológica (Porter, 2008, 1990).

Tabla 1. Ranking de la infraestructura científica y educación (IMD)

País	2010		2009		2008	
	IC	ED	IC	ED	IC	ED
Estados Unidos	1	21	1	19	1	12
Japón	2	29	2	26	2	22
Alemania	3	20	4	18	3	21
Corea	4	35	3	36	5	35
Taiwán	5	23	8	27	4	19
Israel	6	14	13	9	9	2
Suecia	7	5	5	3	6	3
Reino Unido	8	19	10	15	13	20
Suiza	9	4	7	4	7	7
China	10	46	6	49	10	42
Islandia	32	1	sd*	sd	sd	sd
Finlandia	13	2	9	2	11	8
Dinamarca	19	3	15	1	16	1
Bélgica	22	6	20	7	19	5
Canadá	14	7	16	8	15	4
Nueva Zelanda	26	8	27	10	26	9
Australia	16	9	18	5	18	6
Austria	15	10	17	11	17	10
Perú	58	51	49	45	51	47

22 Porter (1990) señala cuatro determinantes para lograr la ventaja competitiva de un país: condiciones de los factores, condiciones de la demanda, industrias relacionadas y de apoyo, y estrategia, estructura y rivalidad de las empresas.

Argentina	45	42	53	40	54	45
Brasil	36	53	41	51	49	48
Chile	49	48	45	46	43	44
Colombia	55	57	57	56	44	51
México	42	52	54	48	55	50

Nota. De IMD. *World Competitiveness Yearbook 2008*. IMD. *World Competitiveness Yearbook 2009*. IMD. *World Competitiveness Yearbook 2009*. IC: Infraestructura Científica, ED: Educación. * Sin dato.

De acuerdo con la Reserva Federal de Estados Unidos, cerca de las dos terceras partes del incremento de la productividad del trabajo en la década pasada se atribuyó a la inversión del gobierno federal en investigación en ciencia e ingeniería (Augustine, 2009). Asimismo, hay estudios que señalan que la inversión del mismo en investigación pública ayuda a mejorar el desempeño del crecimiento de la economía (Glomm y Ravikumar, 1994; Pelloni, 1997) y que existe una relación positiva entre el gasto en I+D y el crecimiento económico (Kuramoto y Torero, 2004; Mansfield et al., 1977; Rodríguez-Pose, 2001).

En este contexto, el objetivo de este estudio es analizar la participación del gobierno peruano en las actividades científicas a través del gasto público. Para ello, los puntos desarrollados en el documento son: (a) investigación, competitividad y función del gobierno, realizando una revisión de la literatura que concluye que el gasto del mismo en investigación genera competitividad y crecimiento de un país, (b) indicadores internacionales de investigación, donde se hace un repaso de los mismos en ciencia y tecnología para compararnos a nivel internacional y cómo estas son contempladas en la legislación peruana; (c) el gasto del gobierno en actividades científicas y tecnológicas, donde se analizan los desembolsos realizados por el gobierno en las actividades científicas como parte del PBI, en términos per cápita y por sector administrativo, comparando algunos indicadores peruanos con los de otros países y (d) las conclusiones respectivas.

Investigación, Competitividad y Función del Gobierno

En un mundo globalizado y competitivo, la creación de conocimiento y su aplicación sientan las bases para el desarrollo y las políticas del gobierno pueden ser un obstáculo o un impulsor del mismo para lograrlo. La inversión en I+D y en

educación es importante para construir una economía dinámica (Rarick, 2007) y, desde la perspectiva macroeconómica, un mayor financiamiento público en la investigación implica una mayor tasa de crecimiento de la economía en el largo plazo (Morales, 2004).

Es decir, la investigación está unida al crecimiento de una economía y un actor principal es el gobierno, cuya función fundamental es el financiamiento de la investigación académica (Mansfield, 1995), que, además, es el motor que maneja la competitividad en una edad moderna (Augustine, 2009).

En el entorno actual, los países desarrollados desean mantener su ventaja competitiva, mientras que los países en desarrollo desean mejorar su propia capacidad para competir (Raval et al., 2009). Así, el Reino Unido, a través de The Advanced Institute of Management Research, está buscando superar a sus competidores mundiales y lograr una mejor posición en el *ranking*. Su desafío no es simplemente crear más conocimiento, sino que este tenga un impacto positivo en lo económico y social (Bessant et al., 2008).

En Finlandia el gobierno adoptó un plan para impulsar su posición competitiva, a pesar de tener entre sus fortalezas una mano de obra altamente educada y la asignación de gasto del sector público en investigación. El gobierno reorganizó el sistema universitario creando una universidad de la innovación llamada *Aalto University*, que inició su operación en agosto de 2009; con ello, Finlandia está buscando ser líder en Europa en investigación y educación en el campo tecnológico, en el de estudios de negocios, arte y diseño. Bajo esta nueva estrategia, el gobierno busca fortalecer el gasto en I+D, de representar el 3.4 por ciento del PBI a un 5 por ciento anual hasta 2011; de este monto el gobierno aportaría el 1.4 por ciento del PBI, y el resto el sector privado (Blau, 2008).

La inversión pública de Estados Unidos en investigación básica, salud y tecnología del espacio y defensa lo ha mantenido en el liderazgo. En 1990, el Congreso creó el Advanced Technology Program dentro del National Institute of Standards and Technology of the US Department of Commerce, cuya misión es apoyar en la creación y aplicación de tecnología y resultados de la investigación. En este programa está definido el papel de las universidades; así, cuando la industria propone proyectos de investigación, los selecciona para su financiamiento respectivo considerando su aporte económico y social.

El gobierno desempeña un papel fundamental en los programas de ciencia y tecnología (Auerswald y Branscomb, 2003). India ha sorprendido a muchos observadores

con su aparición como un competidor mundial, particularmente, en los sectores de tecnología de la información, ingeniería, farmacéutica y servicios (Raval et al., 2009).

La realidad es que el panorama competitivo global ha cambiado drásticamente, hay nuevos actores: China y la India en Asia y Brasil en América Latina. En estos países asiáticos, en los próximos años, las empresas de todo el mundo han programado construir el 77 por ciento de las nuevas instalaciones para I+D (Augustine, 2009), mientras que en Brasil el gobierno sigue invirtiendo en crear las condiciones para el desarrollo sostenible de las actividades científicas. Desde la década de 1970, este país ha promovido la formación de doctores como base de la investigación y, hoy, ocupa el puesto 15 de la producción científica mundial, la cual se genera, principalmente, en las universidades. Como parte de la política en ciencia y tecnología están: la expansión y consolidación del sistema nacional de las mismas, la prioridad de los programas espacial, nuclear y la cooperación internacional, así como la ciencia y la tecnología para la inclusión y el desarrollo social (Casas, 2010).

Lo que se está observando en el mundo es el interés de los países por tener una mejor posición competitiva y para lograrlo una de las vías que está utilizando el gobierno es el gasto público en estos ámbitos, ya que la inversión estatal en investigación tiene efectos en el crecimiento de la economía, y la clave para lograr la competitividad es fomentar y desarrollar estratégicamente la capacidad intelectual, contribuyendo a la competitividad nacional, lo que a su vez depende en gran medida del conocimiento básico de infraestructura²³ de una nación y su accesibilidad a todos los segmentos (Raval et al., 2009).

La inversión en investigación y desarrollo, en educación y entrenamiento permiten generar conocimiento²⁴, ingredientes claves para el crecimiento económico y la competitividad de un país (Huggins y Izushi, 2008). Por su parte, el conocimiento contribuye al desarrollo económico y lo transforma en economía del conocimiento para convertirse en motor del crecimiento económico, cuya variable fundamental de un país junto con la competitividad se encuentra en la calidad y fortaleza de su conocimiento básico de infraestructura (Raval et al., 2009).

²³ El conocimiento básico de infraestructura está conformado por institutos, agencias, sistemas, procesos, procedimientos, directa o indirectamente involucrados en la creación de conocimiento, impartición, difusión, evaluación y aseguramiento de la calidad (Raval et al., 2009).

²⁴ El conocimiento es la información de que algo o alguien cambia, ya sea para convertirse en acciones o mediante una persona o una institución capaz de una acción diferente o más eficaz (Druker, 2003).

Indicadores Internacionales de Investigación

El manejo de indicadores y estadísticas de las actividades científicas y tecnológicas es importante no solo en el diseño de políticas e instrumentos gubernamentales referidos a la investigación científica y la innovación, sino que, además, permite la comparación entre países en sus avances en investigación, aspecto que resaltaron los rectores de los diferentes países al señalar que América Latina debe afrontar el desafío de mejorar sus indicadores en ciencia y tecnología (Casas, 2010).

En particular, la función que desempeñan la investigación y el desarrollo (I+D) y la innovación en la economía basada en el conocimiento ha suscitado un gran interés que ha ido creciendo a través de los años, a partir de la publicación en 1994 del Manual Frascati en su quinta edición (Organización para la Cooperación y Desarrollo Económicos, OCDE, 2003). Para garantizar el seguimiento de las actividades científicas y tecnológicas, es esencial disponer de estadísticas e indicadores fiables y comparables. En este sentido, el manual (OCDE, 2003) y la UNESCO (1985, 1978) proporcionan recomendaciones y directrices metodológicas para mejorar las estadísticas en este campo. Disponer de este tipo de indicadores involucra a las entidades gubernamentales, universidades y organizaciones no gubernamentales.

Indicadores de Ciencia y Tecnología

Estos indicadores hacen referencia a un conjunto de parámetros que captan parte de la complejidad de los procesos que involucran al desarrollo, producción y distribución del conocimiento científico. Asimismo, son el reflejo en el tiempo de lo que ocurre dentro de los sistemas de investigación y tecnología (Valverde, 2005). Contar con ellos permite analizar su relación con el empleo, el crecimiento económico, entre otros, de ahí la necesidad de construir aquellos que evalúen dichas relaciones.

Los países, antes de 1963, comenzaron a sistematizar sus datos estadísticos sobre la investigación y el desarrollo experimental, cada uno utilizando diferentes métodos de encuesta y distintos puntos de vista, alcance y conceptos, hecho que imposibilitó la comparación internacional. Por ello, la OCDE decidió analizar los diversos métodos reuniendo, en 1963, a los expertos en estadística de los países miembros; de ahí surgió el Manual Frascati, cuyo objetivo fue ofrecer directrices sobre los métodos de recolección de datos de I+D. Por otra parte, la UNESCO culminó, en 1978, un largo proceso de investigación sobre el desarrollo de estándares internacionales para las estadísticas de ciencia y tecnología con la presentación del documento *Recomendación sobre*

la normalización internacional de las estadísticas relativas a la ciencia y la tecnología, durante su vigésima conferencia general. El manual ha sido actualizado sistemáticamente, incorporando mejoras y ampliando los campos a tomar en cuenta, como la incorporación de la actividad de la I+D asociada al medio ambiente a finales de la década de 1980.

En América Latina, la generación de indicadores de ciencia y tecnología ha comenzado a mostrar avances más claros a partir de 1995, en que se creó la Red Iberoamericana de Indicadores de Ciencia y Tecnología (RICYT) a partir de una iniciativa del Programa Iberoamericano de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo (RICYT), el organismo regional dedicado a la sistematización, producción y difusión de estos indicadores. Esta entidad participa como miembro observador del Grupo National Experts on Science and Technology Indicators (NESTI), de la OCDE.

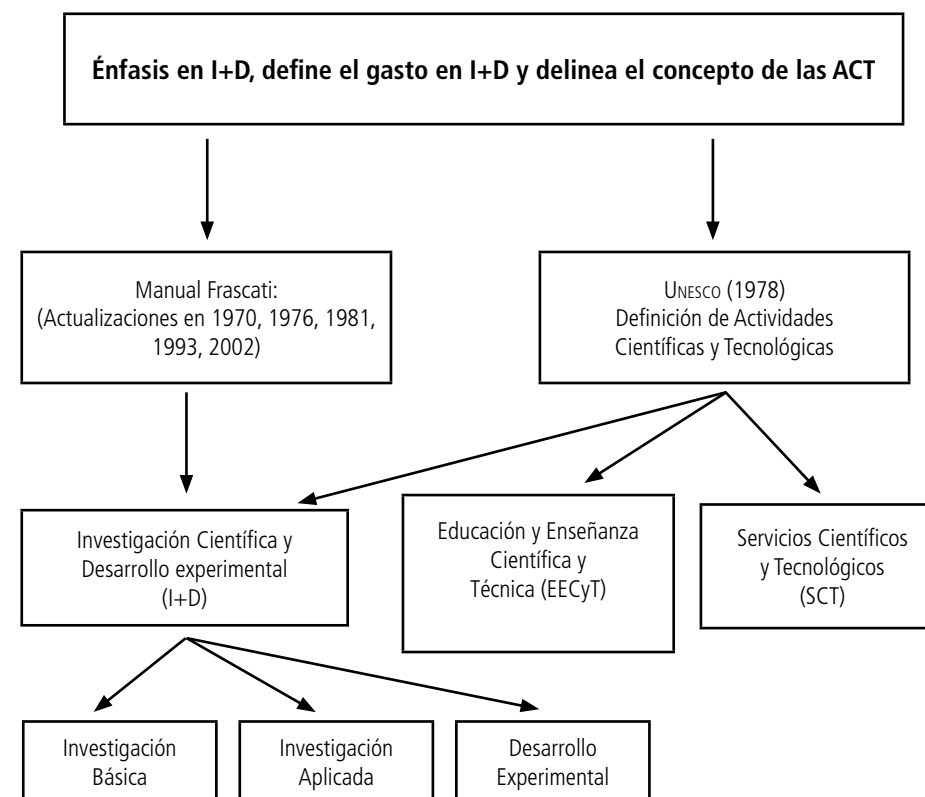
De acuerdo con la RYCT, se trabaja en conjunto con otros organismos internacionales, como la Organización de Estados Iberoamericanos (OEI), el Instituto de Estadística de la UNESCO, la Secretaría Ejecutiva del Convenio Andrés Bello (SECAB), el Caribbean Council for Science and Technology (CCST) y la Comisión para el Desarrollo Científico y Tecnológico de Centro América y Panamá (CTCAP). Por medio de este organismo, los países latinoamericanos procuran mejorar la producción de indicadores para que reflejen la realidad científica latinoamericana y, asimismo, se alcancen los altos estándares internacionales de calidad y cobertura. En 2001, publicaron el *Manual de Normalización de Indicadores de Innovación Tecnológica*, a partir del de Oslo y, en 2009, el Manual de Lisboa.

La RICYT subdivide los indicadores de acuerdo con criterios más específicos y se encuentra en concordancia con la clasificación internacional.

Definiciones de Indicadores de Ciencia y Tecnología

El Manual Frascati se ocupa de la medición de la investigación y desarrollo experimental (I+D), pero el concepto amplio de la actividades científicas y tecnológicas (ACT) ha sido elaborado por la UNESCO (ver figura 1). Las ACT (UNESCO, 1978) son las actividades sistemáticas estrechamente relacionadas con la generación, mejoramiento, difusión y aplicación del conocimiento científico y tecnológico en todos sus campos. Estas se dividen en: (a) investigación y desarrollo experimental (I+D), (b) educación y enseñanza científica y técnica (EECyT) y (c) servicios científicos y tecnológicos (SCT).

Figura 1. Manual Frascati: primera versión (1963)



Nota. De Manual Frascati (OCDE, 2003) y UNESCO (1985).

La investigación científica y desarrollo experimental (I+D) es el trabajo sistemático y creativo realizado para incrementar el volumen de los conocimientos, incluidos el del hombre, la cultura, la sociedad y el uso de los mismos para idear nuevas aplicaciones. Se divide en:

- La investigación básica, que consiste en trabajos experimentales o teóricos realizados para generar nuevos conocimientos acerca de los fundamentos de fenómenos y hechos observables, sin prever ninguna aplicación o utilización específica inmediata.
- La investigación aplicada, realizada para adquirir nuevos conocimientos, dirigida, principalmente, hacia un fin u objetivo práctico, determinado y específico.

- El desarrollo experimental, que consiste en trabajos sistemáticos basados en los conocimientos existentes, adquiridos de la investigación y la experiencia práctica, dirigidos a la producción de nuevos materiales, productos o servicios, al establecimiento de nuevos procesos, sistemas y servicios, así como a la mejora sustancial de los ya existentes.

Tanto la educación como la enseñanza científica y técnica cubren todas las actividades de formación superior y aquellas especializadas no universitarias, estudios técnicos terminales que se imparten después del bachillerato o enseñanza media superior, que conduzcan a la obtención de un título universitario, a nivel de licenciatura, estudios de postgrado como la formación y perfeccionamiento postuniversitario, capacitación y actualización posteriores y de formación permanente y organizada de científicos e ingenieros. Estas actividades corresponden, en general, a los grados quinto (educación superior del tipo conducente a un título no equivalente a uno universitario, que proporciona capacitación para actividades o empleos específicos), sexto (educación superior, primera etapa, del tipo conducente a un título universitario o de licenciatura o equivalente) y séptimo (educación superior, segunda etapa, del tipo conducente a un título universitario de postgrado o equivalente) de la Norma Internacional de Clasificación de la Educación (ISCED).

Los servicios científicos y tecnológicos engloban todas las actividades relacionadas con la investigación y el desarrollo experimental que contribuyen a la generación, difusión y aplicación de los mismos. Estas actividades se dividen en nueve subclases:

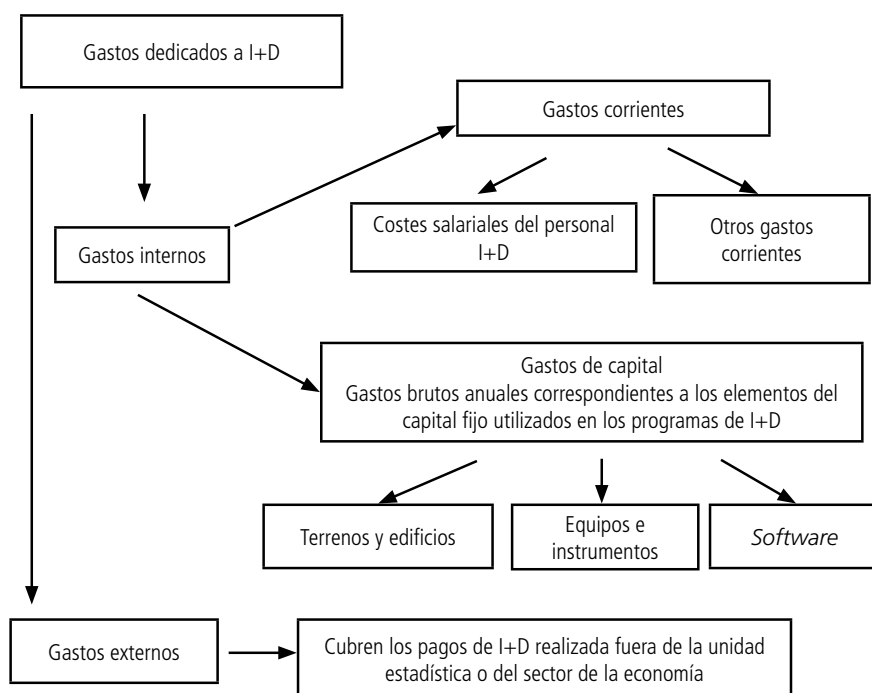
- Los servicios prestados por las bibliotecas, los archivos, los centros de información y documentación, los de consulta, los centros de congresos científicos, los bancos de datos y los de tratamientos de la información.
- Los servicios proporcionados por los museos de ciencias y/o tecnología, los jardines botánicos y zoológicos y otras colecciones de ciencia y tecnología: antropológicas, arqueológicas, geológicas, entre otras.
- Actividades sistemáticas de traducción y preparación de libros y publicaciones periódicas de ciencia y tecnología.
- Los levantamientos topográficos, geológicos e hidrológicos: observaciones astronómicas, meteorológicas y sismológicas, inventarios relativos a los suelos, los vegetales, los peces y la fauna, ensayos corrientes de los suelos, del aire y de las aguas, así como el control y la vigilancia corrientes de los niveles de radioactividad.
- La prospección y las actividades asociadas, cuya finalidad sea localizar y determinar recursos petroleros y minerales.

- La recolección de información sobre los fenómenos humanos, sociales, económicos y culturales con la finalidad de, en la mayoría de los casos, recolectar estadísticas corrientes; por ejemplo: los censos demográficos, las estadísticas de producción, distribución y consumo, los estudios de mercado y las estadísticas sociales y culturales, entre otros.
- Ensayos, normalización, metrología y control de calidad: trabajos corrientes y ordinarios relacionados con el análisis, control y el ensayo de materiales, productos, dispositivos y procedimientos mediante el empleo de métodos conocidos junto con el establecimiento y el mantenimiento de normas y patrones de medida.
- Trabajos corrientes y regulares, cuya finalidad consiste en aconsejar a clientes, a otras secciones de una organización o a usuarios independientes y en ayudarles a aplicar conocimientos científicos, tecnológicos y de gestión.
- Actividades relativas a las patentes y licencias: trabajos sistemáticos de carácter científico, jurídico y administrativo realizados en organismos públicos.

Gastos y Personal Incluido en I+D

Los gastos en I+D se dividen en internos y externos (OCDE, 2003). Los primeros son todos aquellos que cubren el conjunto de los gastos de I+D realizados en una unidad estadística o en un sector de la economía durante un periodo determinado, cualquiera que sea el origen de los fondos. Están incluidos los realizados fuera de la unidad estadística o del sector pero en apoyo de la I+D interna; por ejemplo: compra de suministros para I+D. Aquí se incluyen los gastos corrientes y los de capital (ver figura 2). Los gastos externos son las cantidades que una unidad estadística, una organización o un sector de la economía declaran haber pagado o haberse comprometido a pagar a otra unidad, organización o sector para la ejecución de trabajos de I+D durante un periodo determinado.

Respecto del personal, es todo aquel empleado directamente en I+D, así como las personas que proporcionan servicios relacionados con estas actividades, como los directores, administradores y personal de oficina. La clasificación que permite hacer comparaciones internacionales es por ocupación: investigadores, técnicos, personal asimilado y otros de apoyo. Los primeros son profesionales que trabajan en la concepción o creación de nuevos conocimientos, productos, procesos, métodos y sistemas y en la gestión de los respectivos proyectos. Los estudiantes de postgrado que desarrollan actividades de I+D deben ser considerados como investigadores e indicarse.

Figura 2. Gastos en I+D del Manual Frascati (2003)

Nota. De Manual Frascati (OCDE, 2003).

Los técnicos y personal asimilado son personas cuyas tareas principales requieren unos conocimientos técnicos y experiencia en uno o varios campos de la ingeniería, de las ciencias físicas, las ciencias biomédicas o de las ciencias sociales y las humanidades. Participan en la I+D ejecutando tareas que requieren la aplicación de métodos y principios operativos, generalmente bajo la supervisión de investigadores del área de las ciencias sociales y humanidades. Otro personal de apoyo incluye a los trabajadores, calificados o no, así como al personal de secretariado y de oficina, que participan en la ejecución de proyectos de I+D o que están directamente relacionados con la ejecución de los mismos.

Ciencia y Tecnología en la Legislación Peruana

El artículo 14 de la Constitución Política de Perú señala que es deber del Estado promover el desarrollo científico y tecnológico del país, y añade en el 18 que uno de los fines de la educación universitaria es la investigación científica y tecnológica. En julio de 2004, el Congreso de la República promulgó la Ley 28303, Ley Marco de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica (CTeI), con el objetivo de normar el desarrollo, promoción, consolidación, difusión y transferencia de la ciencia, tecnología e innovación tecnológica en el país (Congreso de la República, 2010). En el artículo 2, declara estas actividades de necesidad pública y de interés nacional, señalando su papel fundamental para la producción y desarrollo nacional en los diferentes niveles de gobierno.

Esta ley creó el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica (SINACYT), con la finalidad de orientar las acciones del Estado a vincular las actividades de ciencia, tecnología e innovación, y cuyo órgano rector es el Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica (CONCYTEC), organismo público adscrito al Ministerio de Educación, con personería jurídica y autonomía científica, administrativa, económica y financiera (ver apéndice A).

En setiembre de 2005, se promulgó la Ley 28613 de CONCYTEC que complementa a la Ley Marco de CTeI y, en 2006, se aprobó, mediante D. S. 001-2006-ED, el Plan Nacional Estratégico de Ciencia, Tecnología e Innovación para la Competitividad y el Desarrollo Humano 2006-2021, que tiene una visión, objetivos estratégicos y líneas de acción de largo plazo, con programas que agrupan funcional y sistemáticamente las demandas de CTeI (RICYT, s/f).

Las definiciones de las actividades de ciencia y tecnología (ACT) que se encuentran en el glosario de términos del anexo 1 de las Ley Macro están basadas en el Manual Frascati (2002) y en lo que señala la UNESCO, pero no incluyen los componentes de los mismos, que sería lo óptimo si se quiere trabajar bajo estándares internacionales.

En Perú, el presupuesto de la República, Ciencia y Tecnología (CyT) la considera como un programa integrado por subprogramas, que pueden variar en la medida en que varían los pliegos en los diferentes sectores. Así, en el Presupuesto Institucional Abierto (PIA) de 2010 se identifica el subprograma Infraestructura de Riego, como parte del programa CyT, que corresponde al pliego Ministerio de Agricultura del sector Agricultura, el cual no se encuentra en el presupuesto de 2009.

Tabla 2. Subprogramas del Programa Ciencia y Tecnología en Perú (2010)

Código	Subprograma
0006	Información pública
0009	Soporte tecnológico
0011	Preparación y perfeccionamiento de recursos humanos
0015	Investigación básica
0016	Investigación aplicada
0017	Innovación tecnológica
0050	Infraestructura de riego
0052	Regulación y administración del recurso ictiológico
0078	Servicios de telecomunicaciones
0093	Regulación y control sanitario

Nota. De MEF-DNPP (2010): Programas / subprogramas enviados por el MEF.

Asimismo, se observa que en los diferentes programas están presentes subprogramas que deberían corresponder a CyT, como Investigación Básica, Investigación Aplicada, Innovación Tecnológica, entre otros; sin embargo, de acuerdo con el PIA, no hay relación entre ellos, ya que de lo contrario se estaría contabilizando doble. Educación Superior (ES) es uno de esos programas que tiene entre sus subprogramas investigación aplicada y la básica (ver tabla 3), que, de acuerdo con el Manual Frascati (2002) y con la UNESCO (1985), forman parte de I+D; los demás formarían parte de la educación y enseñanza científica y técnica.

Tabla 3. Subprogramas del Programa Educación Superior en Perú (2010)

Código	Subprograma
0007	Dirección y Supervisión Superior
0010	Infraestructura y Equipamiento
0015	Investigación Básica
0016	Investigación Aplicada
0108	Educación Superior No Universitaria
0109	Educación Superior Universitaria
0110	Educación de Postgrado
0111	Extensión Universitaria
0114	Desarrollo de Capacidades Sociales y Económicas

Nota. De MEF-DNPP(2010): Programas / subprogramas enviados por el MEF.

Otro aspecto a considerar son los cambios que se hacen en la codificación de los programas y subprogramas, lo cual no facilita el trabajo con los datos. A partir de 2009, el programa CyT pasó del código 007 al 009. Asimismo, los subprogramas también se cambiaron, el de investigación aplicada pasó del 0025 al 0019 a partir de 2009.

Las Unidades Ejecutoras del programa CyT son la Presidencia del Consejo de Ministros (01), Ambiental (05), Educación (10), Salud (11), Agricultura (13), Defensa (26) y Producción (38). Educación, en este caso, comprende al CONCYTEC y a la Universidad Nacional de Ingeniería, que es la única considerada con subprogramas en CyT. Los Gobiernos Regionales (GR) también tienen asignaciones presupuestales en CyT. En el PIA de 2010 están los de Piura, San Martín y Ucayali. El primero y el segundo tienen asignaciones en innovación tecnológica, y el último, en preparación y perfeccionamiento de recursos humanos.

Gasto del Gobierno en Actividades Científicas y Tecnológicas

En este documento los datos se obtuvieron considerando, por un lado, los criterios señalados por la UNESCO (1985) y el Manual Frascati (OCDE, 2003) para I+D y la educación y enseñanza científica y técnica. Por otro, los datos de los programas Ciencia y Tecnología (CyT) y Educación Superior (ES), de acuerdo con los presupuestos presentados por el Ministerio de Economía y Finanzas (MEF)²⁵.

- I+D = Investigación Básica + Investigación Aplicada + Desarrollo Experimental. Los tres componentes forman parte del programa CyT, con código 009 a partir de 2009, y 007 antes de 2009. Está formada por (I+D) + otros subprogramas (ver tabla 2).
- Educación y Enseñanza Científica y Técnica = Educación Superior + Educación Técnica Productiva. Educación Superior (ES) con código 048 a partir de 2009 y antes de este año con código 029. ES está definida como el conjunto de acciones orientadas a la enseñanza superior para la formación de profesionales de alto nivel

25 En este primer trabajo, las actividades en Ciencia y Tecnología (ACT) en Perú están formadas por el gasto realizado por el gobierno en CyT y ES. No ha sido posible obtener datos confiables para el tercer componente: servicios. Tampoco se trabajan los datos del sector privado ni de las organizaciones no lucrativas. En los demás países, ACT incluye los desembolsos del gobierno, mas no ES), las empresas, sin incluir ES, y organizaciones privadas sin fines de lucro.

y la promoción de investigaciones en los campos del arte, la ciencia, la técnica y la cultura en general. Incluye la coordinación y orientación superior.

- Educación Técnica Productiva, con código 049 a partir de 2009, definida como el conjunto de acciones de formación técnica orientadas a facilitar la inserción ocupacional de las personas, antes de 2008 no se encuentra este rubro (MEF, 2010).

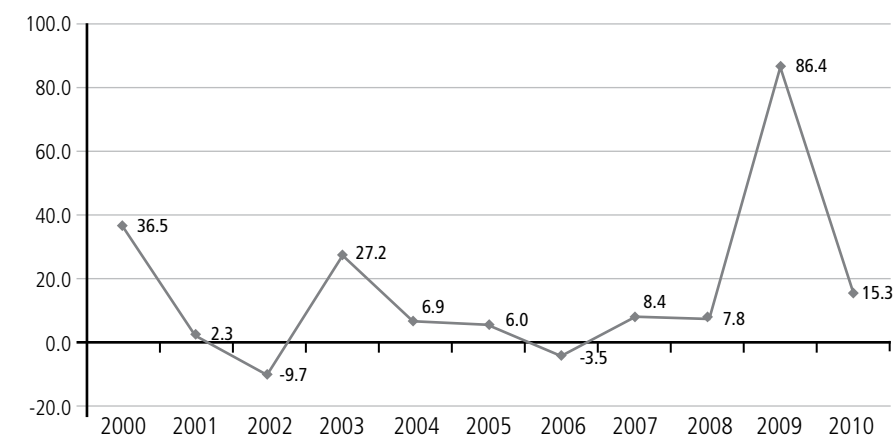
Gasto en Actividades Científicas respecto del PBI y por Habitante

El crecimiento económico que se ha dado en el país en los últimos años pudo haber sido mayor si se hubiese invertido más en investigación y nuestra posición competitiva hubiese sido mejor. Tradicionalmente, el gasto peruano en investigación ha estado muy por debajo del 1 por ciento del PBI, más cerca del cero que del uno y es mucho menor que el de la mayoría de los países latinoamericanos. De ahí que no sea una sorpresa el hecho de que estemos en el último lugar en el *ranking* de competitividad del IMD.

El gobierno, prácticamente, no ha impulsado el gasto público en Ciencia y Tecnología, ya que solo se observa un crecimiento significativo del monto destinado a este programa en 2009 (ver figura 3). Sin embargo, si se considera el gasto en CyT, respecto del PBI, se nota un ligero incremento a partir de 2006 (ver tabla 4). Lo mismo sucede con los montos asignados a las actividades en Ciencia y Tecnología (ACT = CyT + ES), pero no así con los montos públicos destinados a Investigación y Desarrollo (I+D), que ha representado un menor porcentaje del total destinado a CyT (ver figura 4).

Este es un aspecto importante en el avance tecnológico y de innovación que el gobierno no debería descuidar para no poner en riesgo, en el mediano y largo plazo, el crecimiento del país.

Figura 3. Gasto en Ciencia y Tecnología (variación porcentual anual)

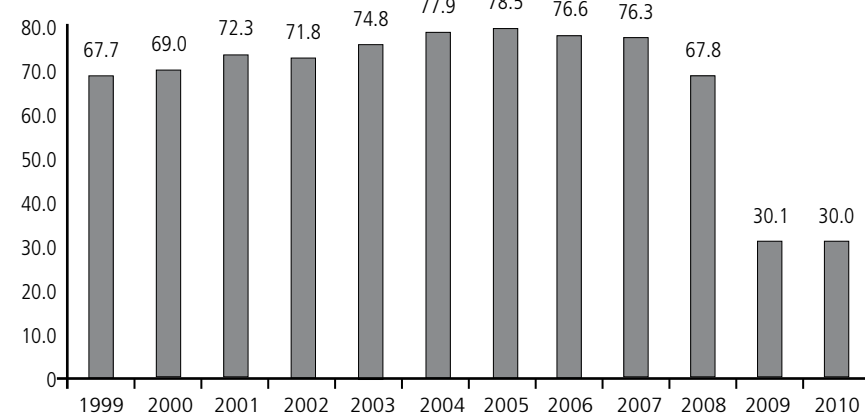


Nota. De INEI, MEF y Scotiabank.

Tabla 4. Indicadores de Ciencia y Tecnología

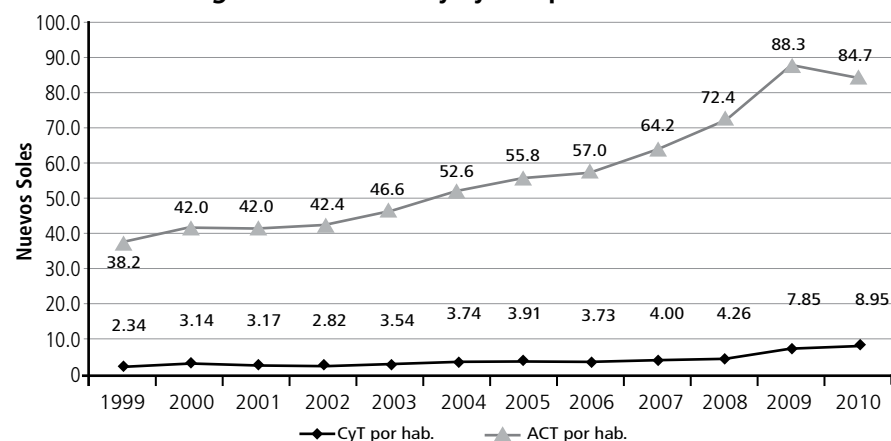
Año	PBI (var. % anual)	CyT/PBI %	I+D/PBI %	ES/PBI %	ACT/PBI %	ES/ACT %
1999	0.9	0.034	0.023	0.53	0.56	93.9
2000	3	0.044	0.030	0.54	0.59	92.5
2001	0.2	0.044	0.032	0.54	0.58	92.4
2002	5	0.038	0.027	0.53	0.57	93.3
2003	4	0.045	0.034	0.55	0.59	92.4
2004	5	0.043	0.034	0.56	0.61	92.9
2005	6.8	0.042	0.033	0.55	0.59	93.0
2006	7.7	0.035	0.027	0.50	0.53	93.5
2007	8.9	0.034	0.026	0.51	0.54	93.8
2008	9.8	0.032	0.022	0.52	0.55	94.1
2009	0.9	0.062	0.019	0.64	0.70	83.8
2010	2.8*	0.067	0.020	0.57	0.63	82.2

Nota. De PBI: INEI (2010). *Perú en Cifras*. Recuperado el 6 de julio de 2010, de <http://www1.inei.gob.pe/perucifrasHTM/inf-eco/cuadro.asp?cod=3842&name=pr01&ext=gif>. Demás indicadores han sido calculados considerando los datos del MEF. * Estimado.

Figura 4. Gasto en I+D respecto del gasto en Ciencia y Tecnología (CyT)

Nota. De INEI y MEF.

Para el periodo 1999-2010, la evolución del gasto del gobierno por habitante en actividades de CyT tuvo periodos de aumentos y disminuciones, no de manera significativa, aunque en 2009 se incrementó en un 84.3 por ciento respecto de 2008 y, en promedio, durante estos años fue de 3.9 soles por habitante. Respecto del gasto en ACT, este tuvo un incremento sostenido a partir de 2002, que permitió duplicar el monto hasta el final de esta década, llegando en 2010 a 84.7 soles por habitante y, en promedio, el gobierno invirtió en ACT todos esos años 54.7 soles por habitante (ver figura 5).

Figura 5. Gasto en CyT y ACT por habitante

Nota. De INEI y MEF.

El gasto del gobierno en las actividades científicas y tecnológicas no representa ni el 1 por ciento del PIB, y en 2010 el monto destinado a estas actividades según el PIA incluso fue menor. De este monto, el mayor porcentaje está destinado al programa de ES, que, en el periodo 1999-2008, representó más del 90 por ciento del gasto destinado a las ACT (ver tabla 4).

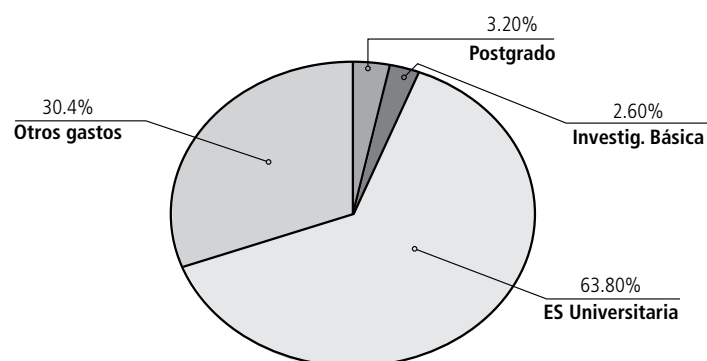
El gasto más alto del programa de ES ha sido ejecutado durante todo el periodo 1999-2009 por el subprograma Educación Superior Universitaria que, en promedio, representó más del 60 por ciento; lo mismo ocurre en el PIA de 2010 (ver tabla 5). En la figura 6, se muestran los componentes de ES, siendo los gastos en postgrado e Investigación Básica menores al 6 por ciento del total destinado a este programa.

Tabla 5. Componentes de Educación Superior

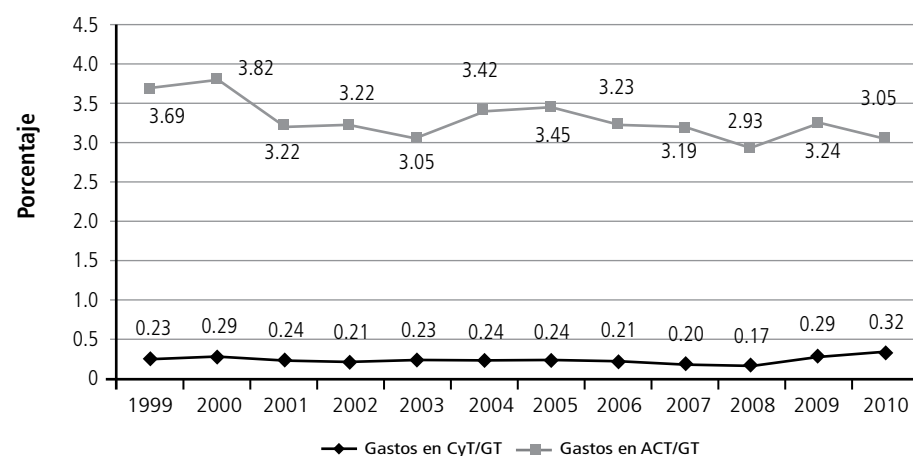
Año	Investigación Básica/ES %	Postgrado/ES %	Educación Superior Universitaria/ES %
1999	3.46	1.17	62.0
2000	3.90	1.75	62.5
2001	3.75	2.16	61.8
2002	4.02	2.47	61.1
2003	3.75	2.56	59.7
2004	3.52	2.85	58.5
2005	3.45	3.65	58.0
2006	3.52	3.76	62.5
2007	3.25	3.59	65.5
2008	2.78	3.09	68.2
2009	2.60	3.2	63.8
2010	3.95	4.06	64.5

Nota. De MEF.

Si se analiza cuánto representa el gasto en CyT y ACT respecto del total del gasto del gobierno, se puede apreciar que en el primer caso no llega ni al 0.3 por ciento, y si se incorpora Educación Superior, el gasto del gobierno en actividades científicas representa solo, en promedio, el 3.3 por ciento del total (ver figura 7).

Figura 6. Componentes del gasto en Educación Superior

Nota. Datos calculados a partir del MEF.

Figura 7. Gasto en CyT y ACT respecto del gasto total del gobierno

Nota. De MEF.

Comparando el gasto que algunos países hacen en actividades científicas y tecnológicas, se observa, para el periodo 1999-2007, que Brasil es el país que ha destinado un mayor porcentaje de su PIB en estas actividades, Investigación Básica y Aplicada, Educación Superior y de postgrado, así como servicios, seguido por Perú, hasta 2005, ya que a partir de 2006 fue Argentina (ver tabla 6).

Considerando estrictamente el gasto en Investigación y Desarrollo (I+D) para el mismo periodo, se observa que Brasil sigue liderando en la región, ya que invirtió en promedio

un 1 por ciento de su PIB, similar a la inversión de España, seguido por Chile y Argentina. México invirtió montos similares a los de Argentina, Perú fue el país que menos lo hizo en esta actividad, mientras que Estados Unidos, en promedio, destinó durante el periodo 2.6 por ciento de su PIB a la inversión en este ámbito (ver figura 8 y tabla 6).

Tabla 6. Gasto en actividades científicas (porcentaje del PBI/habitante por países)

	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Perú									
ACTxhab.US\$	11.3	12	12	12	13.4	15.4	16.9	17.4	20.5
I+Dxhab.US\$	0.47	0.62	0.65	0.58	0.76	0.85	0.93	0.87	0.97
Argentina									
ACT/PIB (%)	0.52	0.50	0.48	0.44	0.46	0.49	0.53	0.58	0.61
I+D /PIB (%)	0.45	0.44	0.42	0.39	0.41	0.44	0.46	0.49	0.51
ACTxhab.US\$	40.71	38.88	34.72	12.08	15.81	19.64	24.95	31.66	40.48
I+D xhab.US\$	35.31	33.91	30.71	10.58	14.04	17.53	21.87	27.20	33.86
Brasil									
ACT /PIB (%)	ND	1.30	1.33	1.30	1.26	1.24	1.27	1.28	1.46
I+D /PIB (%)	ND	1.02	1.04	0.98	0.96	0.90	0.97	1.00	1.11
ACTxhab.US\$	ND	48.61	42.17	37.41	38.84	45.26	60.83	74.77	101.44
I+Dx hab.US\$	ND	38.19	33.17	28.24	29.56	32.88	46.51	58.20	77.39
Chile									
I+D /PIB (%)	0.51	0.53	0.53	0.68	0.67	0.67	ND	ND	ND
I+Dxhab. US\$	24.38	25.65	23.12	29.10	31.00	40.06	ND	ND	ND
Colombia									
ACT /PIB (%)	0.32	0.31	0.28	0.30	ND	0.39	0.46	0.41	0.40
I+D /PIB (%)	0.20	0.12	0.12	0.13	0.15	0.16	0.16	0.16	0.16
ACTxhab.US\$	6.93	7.17	6.27	6.81	7.68	10.55	15.45	15.37	15.56
I+Dx hab.US\$	4.32	2.90	2.82	2.91	3.38	4.22	5.35	5.93	6.27
España									
I+D /PIB (%)	0.86	0.91	0.91	0.99	1.05	1.06	1.12	1.20	1.27
I+Dx hab.US\$	134.49	132.31	138.52	162.35	217.48	252.05	289.03	331.59	401.86
México									
ACT /PIB (%)	0.41	0.42	0.41	0.39	0.43	0.36	0.37	0.36	0.36
I+D /PIB (%)	0.43	0.37	0.39	0.42	0.45	0.44	0.46	ND	ND
ACT x hab. US\$	20.28	24.90	26.01	24.98	26.67	24.62	27.69	28.68	30.60
I+D x hab. US\$	21.31	22.26	24.84	27.08	28.15	30.18	33.67	ND	ND

USA									
I+D / PIB (%)	2.63	2.70	2.71	2.64	2.59	2.67	2.60	2.60	2.66
I+Dx hab.US\$	893.02	937.75	961.78	959.89	975.74	1,062.70	1,093.45	1,147.72	1,217.74

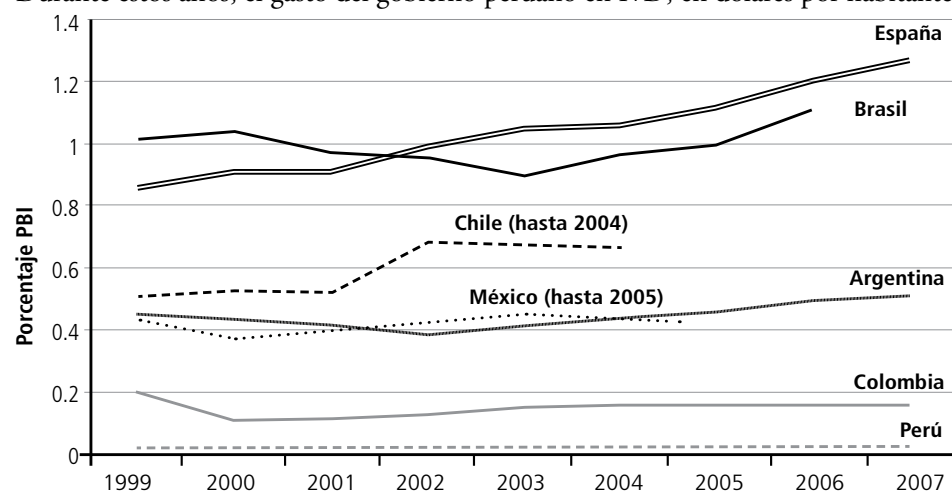
Nota. Perú, elaborado con datos del INEI y MEF. Indicadores por país [archivo de datos], por la (RICYT, 2010). Recuperado el 3 de marzo 2010, del sitio web de la RICYT: <http://www.ricyt.org/interior/interior.asp?Nivel1=6&Nivel2=6&IDMiembro=23&Idioma>

Tipo de cambio: BCR: Cuadros anuales históricos: tipo de cambio desde 1950. Recuperado el 8 de julio de 2010, de http://www.bcrp.gob.pe/docs/Estadisticas/Cuadros-Anuales/ACuadro_08.xls

Perú: ACT, solo se considera gasto del gobierno. ACT = CyT + ES. Otros países: ACT, considera gasto del gobierno más el gasto de las empresas y las organizaciones privadas no lucrativas.

Figura 8. I+D de los países como porcentaje del PBI

Durante estos años, el gasto del gobierno peruano en I+D, en dólares por habitante,



pasó de 0.47 a 0.97, siendo en promedio 0.7 por persona al año, una cantidad muy baja si se compara con otros países. Brasil, Chile y México son los países que gastan más en Investigación y Desarrollo (ver figura 9). Así, el gasto promedio per cápita en I+D en el primero durante esos años fue de 43 dólares, de 25 en Chile y de 27 en México. Por su parte, España gastó en promedio, en I+D, 229 dólares por persona y Estados Unidos, 1,028 (ver tabla 6).

Gasto en Actividades Científicas por Sector Administrativo

No todos los sectores tienen gastos en actividades científicas; de los 39 sectores, solo diez de ellos realizan este tipo de gasto. Durante el periodo 1999-2010, solo cuatro de ellos: Educación, Salud, Agricultura y Defensa han tenido asignaciones en estas actividades de manera constante. Es interesante observar cómo algunos ejecutan gasto en actividades científicas por periodos cortos: Pesquería, Presidencia y Energía y Minas o periodos un poco más largos como: Transportes y Comunicaciones y Producción. Asimismo, es preocupante observar cómo la ejecución de gasto del sector en Educación, Ciencia y Tecnología, ha venido decreciendo de manera constante a partir de 2006, llegando a representar en el PIA de 2010 solo el 8.8 por ciento del total, y sectores como el ambiental que, a inicios de 2008, tuvieron una participación del 34 por ciento tienen, en 2010, un 13.1 por ciento (ver tabla 7).

Figura 9. I+D en dólares por habitante por países

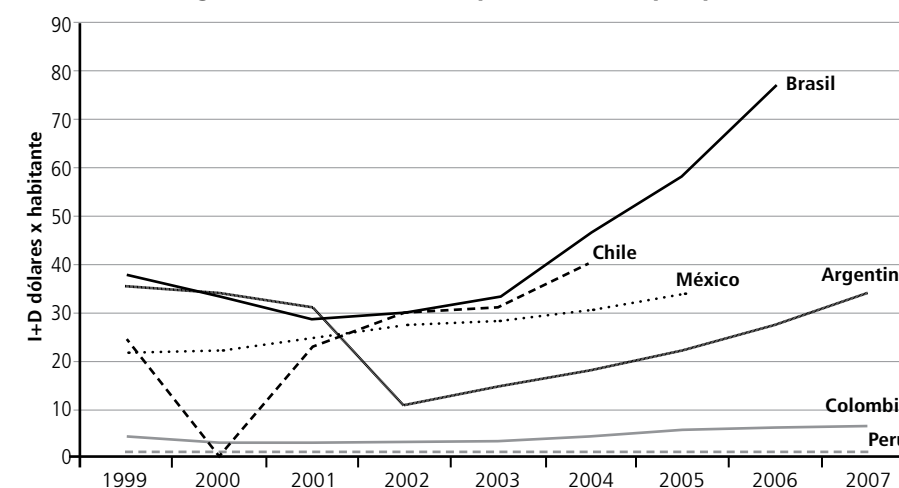


Tabla 7. Gasto del gobierno en Ciencia y Tecnología por sector en porcentajes

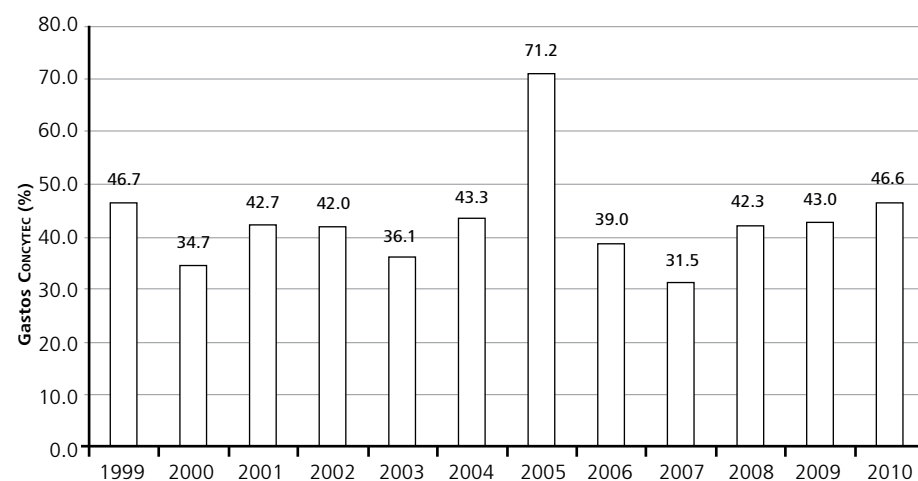
Sector	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
10: Educación	24.5	23.9	25.2	27.2	25.4	23.5	13.6	26.3	25.9	13.6	10.1	8.8
11: Salud	6.3	5.3	3.6	4.4	4.7	6.8	3.7	3.3	1.5	3.0	2.4	2.9
13: Agricultura	11.3	11.1	10.3	11.2	11.8	11.3	9.6	12.1	11.1	10.6	40.7	41.4
18: Pesquería	23.1	27.4	30.2	14.7	---	---	---	---	---	---	---	---

26: Defensa	27.5	25.7	23.9	23.6	20.3	18.9	18.9	18.8	18.7	3.3	1.0	1.1
25: Presidencia	---	---	---	---	---	---	9.7	---	---	---	12.7	12.0
36: Transportes y Comunicaciones	7.3	6.5	6.9	8.0	6.6	5.8	4.3	2.8	---	---	---	---
38: Producción	---	---	---	10.9	31.2	31.6	33.8	32.8	39.0	35.5	18.7	20.7
16: Energía y Minas	---	---	---	---	---	2.0	6.4	3.8	3.5	---	---	---
05: Ambiental	---	---	---	---	---	---	---	---	---	34.0	14.4	13.1
Total	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

De los órganos ejecutores, el CONCYTEC, organismo rector del Sistema de Ciencia y Tecnología, es el que más gasta del total destinado al sector Educación en el programa Ciencia y Tecnología (ver figura 10). El total del monto que se le asigna lo destina a Investigación Aplicada, formada de manera constante por tres actividades (ver tabla 8), con algunas variaciones en algunos años, en particular en 2005, que formó parte de la Presidencia del Consejo de Ministros.

Durante ese año, los componentes fueron seis. Además de los citados en la tabla 8, estuvieron incluidos: (a) coordinación y participación en asuntos y organismos internacionales, (b) generación, transferencia y adaptación de tecnologías y (c) Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico.

Figura 10. Gasto de CONCYTEC en Ciencia y Tecnología



Nota. Elaborado a partir de los datos del MEF.

El CONCYTEC debería desempeñar un papel más activo en impulsar las actividades científicas, ya que entre sus funciones principales se encuentran:

- Normar, dirigir, orientar y articular el SINACYT, así como el proceso de planeamiento, programación, seguimiento y evaluación de actividades de Ciencia, Tecnología e Innovación (CTeI).
- Formular la política y planes nacionales de Desarrollo Científico y Tecnológico, articulando las propuestas sectoriales, regionales e institucionales de CTeI con los planes de desarrollo, socioeconómicos, ambientales y culturales del país.
- Promover la descentralización y adaptación de las actividades de CTeI en el ámbito regional y local.
- Coordinar con los sectores público y privado sus planes estratégicos sectoriales así como los operativos institucionales, a fin de articularlos con el Plan Nacional de CTI y lograr la interconexión progresiva de sus sistemas de información en una Red Nacional de Información Científica e Interconexión Telemática.
- Promover la articulación de la Investigación Científica y Tecnológica, así como de la producción del conocimiento con los diversos agentes económicos y sociales, para el mejoramiento de la calidad de vida y el impulso de la productividad y competitividad del país.

Tabla 8. Gasto del CONCYTEC en Investigación Aplicada

Actividad/Proyecto	Componentes
Difusión de conocimientos científicos y tecnológicos	Difusión, orientación y acceso a la información científica y tecnológica
Promoción e incentivos en Ciencia y Tecnología	Promoción de recursos humanos en Ciencia y Tecnología Promoción e Incentivos a la Investigación Científica y Tecnológica
Política de desarrollo científico y tecnológico	Gestión nacional y descentralizado del Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Innovación Tecnológica Fortalecimiento del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica Promoción del desarrollo de la Ciencia y Tecnología

Nota. MEF-Transparencia Económica (2010).

Consulta mensual: Ejecución del gasto presupuestal del CONCYTEC (actualización mensual). Recuperado el 13 de agosto de 2010, de http://ofi.mef.gob.pe/transparencia/mensual/Navegar_4.aspx?y=2010&ap=ActProy. En la página, solo cambia el año. Se consultó de 1999 a 2010.

Conclusiones

En Perú, el reconocimiento del gobierno a la importancia que tiene la investigación, prácticamente, es nulo, como se refleja en las bajas sumas gastadas en las actividades científicas. Si bien el tema está presente en los discursos, en la práctica lo que el gobierno asigna a las actividades científicas no es comparable a lo que destinan Chile, México y Brasil. Se requiere un papel más activo a través de CONCYTEC, así como de una política de inversión en I+D. Lo primero que debería hacer esta institución es trabajar en los indicadores para tener un dato más exacto del estado de la Ciencia y Tecnología en Perú, como sucede en otros países.

La capacidad para competir está estrechamente ligada a la habilidad de un país para generar conocimiento; aquí la educación juega un papel fundamental, en especial de un cuadro de individuos que pueden impulsar la innovación y la investigación básica, que son el motor de la competitividad en esta era moderna (Augustine, 2009).

Referencias

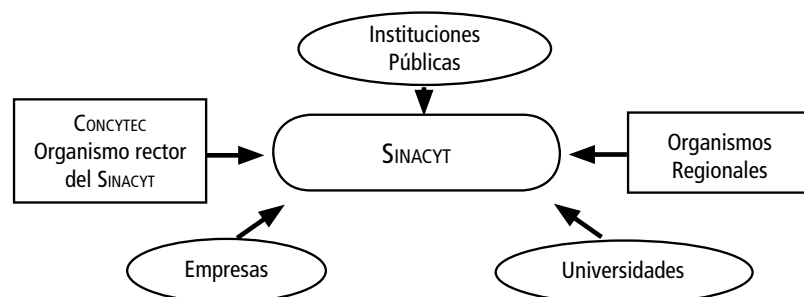
- Auerswald, P. y Branscomb, L. (2003). Valleys of death and darwinian seas: Financing the invention to innovation transition in the United States. *Journal of Technology Transfer*, 28, 227-239.
- Augustine, N (2009). *R&D: Key to the 21st century*. *Research-Technology Management*, 52(6), November-December, 26-32. Recuperado el 30 de setiembre, de 2010 de <http://www.allbusiness.com/economy-economic-indicators/economic-news/13454650-1.html>
- Banco Central de Reserva de Perú (2010). *Cuadros anuales históricos: tipo de cambio desde 1950*. Recuperado el 8 de julio de 2010, de http://www.bcrp.gob.pe/docs/Estadisticas/Cuadros-Anuales/ACuadro_08.xls
- Bessant, J.; Birkinshaw, J.; Delbridge, R.; Griffith, R.; Haskel, J. y Neely, A. (2008). Competing on Knowledge. *Business Strategy Review*, 19(1), 73-89.
- Blau, J. (2008). Finland to implement new innovation strategy. *Research Technology Management*, 51(6), 2-3.
- Casas, M. (2010). *La investigación en común: Objetivos, proyectos, infraestructura y grupos*. Recuperado el 6 de octubre de 2010, de <http://iec.universiabllogs.net/autor/montserratcasasametller/>
- Congreso de la República (2010). Ley 28303. Recuperado el 3 de marzo de 2010, de <http://www.congreso.gob.pe/ntley/Imagenes/Leyes/28303.pdf>

- David, P. y Hall, B. (2000). Heart of Darkness: Modeling public-private funding interactions inside the R&D black box. Recuperado el 7 de octubre de 2010, de <http://www.nber.org/papers/w7538.pdf>
- Drucker, P. (2003). *The esencial Drucker: Selections from the Management Works of Peter F. Drucker* (1st ed.). Nueva York: Harper Business.
- Glomm, G y Ravikumar, B. (1994). Growth-Inequality Trade-offs in a Model with Public sector R&D. *Canadian Journal of Economy* XXVII (2), 484-493.
- Henard, D. y McFadyen, A. (2006). R&D Knowledge is power. *Research Technology Management*, 49(3), 41-47.
- Huggins, R. y Izushi, H. (2008). Benchmarking the knowledge competitiveness of the globe's high-performing regions: A review of the world knowledge competitiveness Index. *An International Business Journal*, 18 (1/2), 70-86.
- Institute for Management Development. (2010) *IMD World Competitiveness yearbook 2010*. Lausana, Suiza: IMD International.
- Institute for Management Development. (2009) *IMD World Competitiveness yearbook 2009*. Lausana, Suiza: IMD International.
- Institute for Management Development. (2008) *IMD World Competitiveness yearbook 2008*. Lausana, Suiza: IMD International.
- Instituto Nacional de Estadística e Informática (2010). *Información Económica: Cuentas nacionales [Archivo de datos]*. Recuperado el 18 de junio de 2010, de [http://iinei.inei.gob.pe/siemweb/publico/aplic/simple\(vardatanual.asp?var=0000119884&tem=](http://iinei.inei.gob.pe/siemweb/publico/aplic/simple(vardatanual.asp?var=0000119884&tem=))
- Instituto Nacional de Estadística e Informática (2010). *Perú en Cifras*. Recuperado el 6 de julio de 2010, de <http://www1.inei.gob.pe/perucifrasHTM/infeco/cuadro.asp?cod=3842&name=pr01&ext=gif>
- Kuramoto y Torero, M. (2004). *La Participación Pública y Privada en la Investigación y Desarrollo e Innovación Tecnológica en el Perú: Una Apreciación Global Relativa a otros Países Latinoamericanos*. Lima: Grade.
- Mansfield, E. (1995). Academic Research underlying industrial innovations: Sources, characteristics, and financing. *The Review of Economics and Statistics*, 77(1), 55-65.
- Mansfield, E., Rapoport, J., Romero, A., Wagner, S. y Beardsley, G. (1977). Social and private rates of return from industrial innovations. *The Quarterly Journal of Economics*, 91(2), 221-240.

- Ministerio de Economía y Finanzas-DNPP (2010). Programas/subprogramas enviados por el MEF.
- Ministerio de Economía y Finanzas (2010). *Educación Técnica Productiva*. Recuperado el 18 de junio de 2010, de <http://ofi.mef.gob.pe/transparencia/mensual/default.aspx?y=2010&ap=ActProy>
- Ministerio de Economía y Finanzas - Dirección de Presupuesto Público (2010). *Estadísticas del Proceso Presupuestario, Estadística anual, Cierre de presupuesto del sector público: Año Fiscal 2000-2008: Distribución del Gasto por Programas, Ejecución Neta*. Recuperado el 18 de junio de 2010 de las páginas: <http://www.mef.gob.pe/DNPP/estadistica.php> y <http://www.mef.gob.pe/DNPP/estadisticas/stat2000.php>
- Ministerio de Economía y Finanzas-Transparencia Económica (2010). *Consulta mensual: Ejecución del gasto presupuestal por sector (actualización mensual)*. Recuperado el 15 de julio de 2010, de http://ofi.mef.gob.pe/transparencia/mensual/Navegar_4.aspx?y=2010&ap=ActProy
- Ministerio de Economía y Finanzas (2009). *Estructura Funcional Programática para los pliegos presupuestarios del Gobierno Nacional*. Recuperado el 9 de marzo de 2010, de http://www.mef.gob.pe/DNPP/gobnacional/2009/EstFuncional_GN2009.pdf
- Ministerio de Economía y Finanzas-Transparencia Económica (2010). *Gasto en Ciencia y Tecnología. Consulta mensual: Ejecución del gasto presupuestal (actualización mensual)*. Recuperado el 18 de junio de 2010, de <http://ofi.mef.gob.pe/transparencia/mensual/default.aspx?y=2010&ap=ActProy>
- Ministerio de Economía y Finanzas-Transparencia Económica (2010). *Consulta mensual: Ejecución del gasto presupuestal del CONCYTEC (actualización mensual)*. Recuperado el 13 de agosto de 2010, de http://ofi.mef.gob.pe/transparencia/mensual/Navegar_4.aspx?y=2010&ap=ActProy
- Morales, M. (2004). Research policy and endogenous growth. *Spanish Economic Review*, 6, 179-209.
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (2003). *Manual de Frascati 2002: Propuesta de norma práctica para encuestas de investigación y desarrollo experimental*. Recuperado el 3 de febrero de 2010, de <http://www.oecd.org>
- Pelloni, A. (1997). Public financing of education and research in a model of endogenous growth. *Labor*, 11(3), 517-539.
- Porter, M. (2008). *Strategy and Society: Corporate Social responsibility and the competitive advantage*. Recuperado el 5 de octubre de 2010, de http://www.isc.hbs.edu/pdf/20081001_LiverpoolSummit_CSR.pdf
- Porter, M. (1991). *Ventaja Competitiva*. Nueva York: The Free Press.
- Porter, M. (1990). *The Competitive Advantage of Nations*. México D. F.: Compañía Editorial Continental.
- Scotiabank (2010). *Proyecciones macroeconómicas*. Recuperado el 18 de junio de 2010, de http://www.scotiabank.com.pe/i_financiera/pdf/proyecciones/20100519_macro_es.pdf
- Rarick, C. (2007). Competing with India y China: strategic choices for ASEAN members states. *Proceedings of the Academy for Studies in International Business* 7 (1). 15-18.
- Raval, D.; Subramanian, B. y Raval, B. (2009) Managers and champions of national competitiveness through strengthening knowledge infrastructure. *Southern Business Review*, winter, 37-50.
- Red de Indicadores de Ciencia y Tecnología (s/f) *Indicadores por país*. Recuperado el 3 de marzo de 2010, de <http://www.ricyt.org/interior/interior.asp?Nivel1=6&Nivel2=6&IDMiembro=23&Idioma=>
- Rodríguez-Pose, A. (2001). Is R&D investment in lagging areas of Europe worthwhile? Theory and empirical evidence. *Papers in regional Science*, 80, 275-295.
- Scotiabank (2010). *Proyecciones macroeconómicas*. Recuperado el 18 de junio de 2010, de http://www.scotiabank.com.pe/i_financiera/pdf/proyecciones/20100519_macro_es.pdf
- SINACYT (2010). Red Peruana de empresas innovadoras CONCIENTE. Recuperado el 5 de marzo de 2010, de <http://www.concytec.gob.pe/sinacyt/empresas.html>
- RICyT (1990-1999). Red de Indicadores de Ciencia y Tecnología (www.ricyt.edu.ar).
- UNESCO (1978). Recomendación sobre la normalización internacional de las estadísticas relativas a la Ciencia y Tecnología. *Actas de la Conferencia General-Resoluciones*. Recuperado el 4 de octubre de 2010, de <http://unesdoc.unesco.org/images/0011/001140/114032s.pdf>
- UNESCO (1985). *Manual de Estadísticas sobre las Actividades Científicas y Tecnológicas*. Recuperado el 4 de octubre de 2010, de <http://unesdoc.unesco.org/images/0006/000620/062017sb.pdf>

- Valverde, O. (2005). *Indicadores de Ciencia y Tecnología*. Disponible en: http://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtualdata/libros/Educacion/nueva_universidad/valverde_ao.pdf

Apéndice A



Instituciones Públicas

1. Centros e Institutos de Investigación de Universidades Públicas y Privadas que califiquen.
2. Comisión Nacional de Investigación y Desarrollo Aeroespacial (CONIDA).
3. Consejo Nacional de Camélidos Sudamericanos (CONACS).
4. Instituto Antártico Peruano (IAP).
5. Instituto Geográfico Nacional (IGN).
6. Instituto de Investigaciones de la Amazonía Peruana (IIAP).
7. Instituto del Mar del Perú (IMARPE).
8. Instituto Geofísico del Perú (IGP).
9. Instituto Geológico, Minero y Metalúrgico (INGEMMET).
10. Instituto Nacional de Becas y Crédito Educativo (INABEC).
11. Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI).
12. Instituto Nacional de Investigación Agraria (INIA).
13. Instituto Nacional de Investigación y Capacitación de Telecomunicaciones (INICTEL).
14. Instituto Nacional de Recursos Naturales (INRENA).
15. Instituto Nacional de la Salud (INS).
16. Instituto Peruano de Energía Nuclear (IPEN).
17. Instituto Tecnológico Pesquero (ITP).
18. Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología (SENAMHI).
19. Servicio Nacional de Sanidad Agraria (SENASA).

Nota. De SINACYT (2010). Recuperado el 5 de marzo de 2010 de <http://www.concytec.gob.pe/sinacyt/empresas.html> - <http://www.concytec.gob.pe/sinacyt/instituciones.html>

Estructuras de Mercado, Políticas de Competencia y Competitividad

Tania Zúñiga

En este texto se presenta el tema de la competitividad en el escenario de la política de competencia. Esta comprende diversas formas de intervención del Estado en el desarrollo del proceso competitivo, a través de la legislación de competencia, así como programas y planes de acción orientados a promover y proteger dicho proceso en el mercado. En este sentido, se inscriben dos tipos de intervención por parte del Estado; a saber, el control de conductas y el control de estructuras.

Se ha decidido analizar el papel que cumple la política de competencia, particularmente, en el diseño del control de estructuras sobre la competitividad en economías emergentes como la de Perú. El análisis conduce a estimar que esta mantiene una estrecha relación con los objetivos de política económica cuando se trata de economías emergentes, donde dichos objetivos se encuentran relacionados claramente con el fomento de la política industrial y comercial.

Bajo esa lógica, el argumento de competitividad de la industria se manifiesta en el diseño del control de estructuras, como parte de la política de competencia y como argumento legítimo en la evaluación de la operación de fusión y adquisición por parte de la autoridad. La evaluación del mismo podrá derivar en un pronunciamiento a favor o en contra de la solicitud de autorización de la operación de fusión o adquisición. De ahí la importancia de considerarlo en la política y la legislación de competencia.

Se discute y analiza el control de fusiones y adquisiciones como herramienta de política de competencia partiendo del supuesto de que, en economías emergentes, la competencia y la competitividad no son categorías antagónicas en el diseño del control de estructura del mercado. En las primeras será, entonces, necesario abordar

y precisar los conceptos y objetivos que se integran en la relación competencia-competitividad para lograr un grado de consistencia en una perspectiva de largo plazo que persiguen la política económica y la de competencia.

Sin lugar a dudas, se trata de un diseño sofisticado que requiere una evaluación cuidadosa del valor que ofrecen las ventajas derivadas la eficiencia productiva y, sobre todo, de la eficiencia dinámica o tecnológica.

Asimismo, se presenta como advertencia que, en economías emergentes, el nivel de institucionalidad de los sistemas jurídicos es débil, por lo que se hace necesario analizar y establecer criterios claros y predecibles, así como acciones y estrategias, a fin de implementar medidas que conlleven a fortalecer el diseño y la implementación de controles sobre los cambios que se producen en la estructura del mercado.

Control de Fusiones y Adquisiciones: Herramienta de Política de Competencia

El control de fusiones y adquisiciones de empresas constituye una herramienta de política de competencia frente a los cambios definitivos que se producen en la estructura del mercado, derivados de las operaciones de crecimiento externo corporativo.

Dicho control se ejerce, por lo general, tras el cierre de la negociación privada de compra o venta de empresas en el marco de las estrategias de crecimiento externo corporativo. Este es ejercido por el Estado a través de la autoridad de competencia luego del cierre de la operación, con la finalidad de evaluar los efectos anticompetitivos que se van a producir en el mercado como resultado de la operación. Al final del proceso de evaluación la autoridad aprobará o rechazará la solicitud de autorización de la misma.

Mientras tanto, ninguna transacción o acto jurídico se puede llevar a cabo antes del pronunciamiento de la autoridad estatal, y, por esta razón, se le denomina control previo o control *ex-ante*. Sin embargo, en algunas ocasiones puede ejercerse después del ingreso de la operación en el mercado. Esta categoría es menos común en comparación con el control previo.

El control de fusiones y adquisiciones de empresas, por regla general, es de naturaleza previa, es decir la operación aún no ha hecho su ingreso oficial en la estructura del mercado y el Estado evaluará afirmando o rechazando la autorización, vale decir su ingreso al mercado. De forma extraordinaria, el mismo es de naturaleza posterior

cuando la operación ya ha desplegado sus efectos en el mercado a través de diversos actos o transacciones. El Estado evaluará, posteriormente, los efectos de la operación de fusión o adquisición sobre la estructura del mercado,

Adicionalmente, este tipo de control puede tener lugar de manera obligatoria: *mandatory merger control* o voluntaria: *voluntary merger control*. En el primer caso, se tendrá que registrar la operación solicitando la autorización administrativa correspondiente a la autoridad de competencia. En el segundo, la operación puede, eventualmente, notificarse a la autoridad de competencia. Así, la falta de notificación no genera ninguna consecuencia jurídica para la operación y tampoco para las partes participantes en la misma. Los actos que se produzcan con posterioridad al cierre de la fusión o adquisición son plenamente válidos y el Estado no podrá condenarlos.

A nivel global, la gran mayoría de los países que presentan un sistema de control de fusiones y adquisiciones han optado por el tipo de control previo obligatorio. Independientemente de las opciones que hayan podido tomar los países respecto del momento en que se manifiesta el mismo, es importante mencionar que el objetivo de este es el de prevenir los efectos irreversibles que se pueden manifestar como resultado de la operación. De acuerdo con la naturaleza preventiva, el control se define como un instrumento muy importante para evaluar los cambios que se producirán en la estructura del mercado a futuro. Formulado en otros términos, el objetivo es evaluar si la operación restringe, limita, obstaculiza o distorsiona la competencia en el mercado, ya que, una vez autorizada, los efectos que pueden derivarse sobre el mercado serán imposibles de revertir.

Estos se expresan inmediatamente y sin pérdida de tiempo produciendo consecuencias sobre otros mercados y sujetos económicos. En una economía globalizada, identificar el hilo conductor de la operación y revertir sus efectos a través de medidas drásticas de política de competencia, como el desmembramiento de la empresa o el establecimiento de condiciones para lograr un mercado libre de barreras a la entrada y salida, resultaría ser un proceso altamente sofisticado, costoso y probablemente poco útil. Cualquiera fuera la medida drástica a posteriori, la situación jamás podrá ser equivalente a la ya existente antes de la operación de fusión o adquisición. Algunos académicos, incluso, han descrito este fenómeno de forma gráfica señalando que, corregir a posteriori los efectos anticompetitivos generados en el mercado sería como “intentar deshacer un huevo revuelto”, es decir, separar la yema de la clara.

Los cambios estructurales, producto de la operación de fusión o adquisición, deben entenderse como definitivos en la conformación de la estructura de participación

en el mercado de los sujetos económicos. En América Latina, la política de competencia manifiesta una atención creciente por el control de fusiones y adquisiciones. La regulación del control precisa la importancia en la opción por el test de dominancia o por el significativo impedimento para la competencia efectiva.

El primero se orienta a satisfacer la definición del grado de concentración del mercado en una determinada industria. El segundo, por otro lado, manifiesta una definición más flexible, ya que permite no solo evaluar el grado de concentración del mercado, sino también las variables o factores que pueden afectar la competencia, lo cual no necesariamente tiene que explicarse a través del índice de concentración o de la presencia de características oligopolistas en el mercado.

A diferencia del test de la dominancia, donde el poder de concentración es condenable, el del significativo impedimento para la competencia efectiva evalúa el grado de concentración como un argumento de referencia y permite el ingreso de otros en la evaluación como la generación de eficiencia productiva o de eficiencia dinámica, atribuyéndosele a estas el poder de satisfacer el *trade-off* de los supuestos efectos anticompetitivos que genera la operación de fusión o adquisición por los beneficios derivados de las mismas.

Es importante destacar que tales criterios, basados en la eficiencia, presuponen un proceso de alta complejidad por tratarse de un análisis económico y jurídico en el que es posible el ingreso de consideraciones ajenas a lo que dispone el principio de competencia, entendido como la promoción de las condiciones para que todos y cada uno de los participantes en el mercado alcancen sus objetivos.

Estas consideraciones permiten establecer la relación entre competencia y competitividad, que, sin lugar a dudas, destaca los objetivos de la política de competencia de un determinado Estado en el marco de su desarrollo económico, y es que el control de fusiones influye en la competitividad de las empresas nacionales frente a las extranjeras, en el escenario de su actuación en el mercado internacional. Un rechazo a la solicitud de autorización de la operación podría relegar a una empresa nacional en su posición en el mercado.

La importancia que se le puede asignar a la competitividad en el diseño de la política de competencia puede dar lugar a la promoción per se de los *national champions*, prefiriendo un solo sector de la economía y descuidando otros deliberadamente. Las preferencias de protección por una industria colocan al Estado en una situación riesgosa mientras que la política de promoción se sostiene en una decisión de orden político fundamentalmente, sin haber meditado la importancia de generar condiciones

para el desarrollo de la industria en una perspectiva temporal de largo plazo, en términos de la generación, renovación y promoción de la tecnología.

Destacar la competitividad de la industria como argumento supuesto de evaluación sería incompleto y tendencioso. Si la intención del legislador es definir variables que permitan a la autoridad de competencia emplear un nivel más sofisticado de la misma atendiendo las características de la industria, esta tendría que vincularse, necesariamente, con la generación de algún tipo de eficiencia, ya sea productiva o dinámica. Y, en este sentido, colocando criterios que definan con certidumbre el valor de la competitividad de la industria en el patrón de evaluación de la operación de fusión o adquisición, se arribaría al nivel de consistencia con los objetivos de una política económica de largo plazo.

En tal sentido, volviendo al tema de la prueba que se aplica en la evaluación de las operaciones, la doctrina recomienda que en la aplicación del test del significativo impedimento para la competencia efectiva son necesarios criterios claramente definidos a través de un reglamento o de lineamientos de evaluación, con la finalidad de: (a) evitar los errores de Tipo I y Tipo II en cuanto a la presencia de *false positives* y (b) precisar los límites de la discrecionalidad administrativa. Bajo estos parámetros se generaría a su vez un ambiente de confianza y seguridad jurídica sobre los pronunciamientos de la autoridad de competencia.

Todo control de fusiones y adquisiciones debe ser parte de un sistema integrado de competencia, es decir, considerar su presencia en el mismo bajo los objetivos de una sola política de competencia. Por ello, la tarea legislativa debe orientarse a darle una consistencia sistemática a todo tipo de intervención del Estado en el proceso económico. De lo contrario, se generarían vacíos en la definición del propósito básico de intervención, lo que desvirtuaría, a su vez, la razón de ser del Estado en cuanto a política de competencia como supervisor y facilitador.

En una economía de mercado, el Estado es supervisor porque cumple la tarea de prevenir situaciones indeseables y poco ventajosas para el desarrollo del proceso económico. Ello lo realiza a través de diversos mecanismos de coacción, sanción y controles. Asimismo, es facilitador porque debe procurar crear, generar y mejorar las condiciones para el normal desarrollo del proceso competitivo en el mercado, contribuyendo, de este modo, con el bienestar general. Ello se explica a través de diversas medidas de incentivo y fomento.

En tal sentido, la política de competencia debe entenderse lato sensu, es decir, no solo las medidas relacionadas con normas que velen por la protección de un mercado

libre de conductas que limiten, restrinjan o distorsionen la competencia, para el caso del control de conductas de los sujetos económicos que actúan en el mercado, denominado también control *ex-post*, sino también, para el caso del control de estructuras, conocido como control *ex-ante*, que tiene como propósito evitar que la operación de fusión o de adquisición genere efectos anticompetitivos en el mercado relevante.

La legislación es parte de esa política de competencia. Esto quiere decir que ambos no son conceptos idénticos. El primero comprende no solo normas relativas al proceso competitivo, sino, también, de fomento para el desarrollo de la economía, y ello puede entenderse en las secciones relativas a la industria y el comercio. En consecuencia, puede verse comprometida en un dilema con la política económica, que, en definitiva, tiene claramente objetivos relacionados con el bienestar general en la administración, asignación y distribución eficiente de los recursos escasos.

Dado que la legislación de competencia es un medio por el que se realizan los objetivos de la política de la misma, será necesario que se presente la mayor claridad posible en la definición de estos sobre las normas de competencia.

En principio, toda norma de competencia está orientada al bienestar de los consumidores a través de la eficiencia de los mercados. Sin embargo, existen objetivos diferenciados en cada jurisdicción como parte de la política de competencia como: (a) defensa de las pequeñas empresas, (b) promoción de la integración del mercado, (c) libertad económica, (d) combate contra la inflación, (e) justicia y equidad, (f) razones sociales como evitar la recesión económica, (g) políticas, (h) medioambientales y, por último, (i) estratégicas, relativas a la política industrial y comercial. La tendencia en el campo académico es a establecer políticas adecuadas y específicas para alcanzar estos objetivos, es decir, distintas a la de competencia. Y, sin duda, integrar todos ellos en una sola tampoco sería un soporte sistemático para el diseño de una política de competencia.

Las preguntas derivadas son entonces: ¿qué debe entenderse por bienestar del consumidor? y ¿a qué tipo de eficiencia hace referencia el legislador? Sobre la primera pregunta, hay que precisar el contenido. La perspectiva teórico económica *consumer welfare* o *total welfare* atiende a una atención en el bienestar del consumidor y la economía en su conjunto, respectivamente. Independientemente de la terminología, lo importante es identificar si en el marco de la política de competencia se pretende establecer una protección del proceso competitivo, del consumidor o de los competidores.

La opción requiere una evaluación de las prioridades de una economía nacional en la dinámica de globalización, particularmente considerando las diferencias entre naciones o jurisdicciones desarrolladas y las menos desarrolladas económicamente hablando. En consecuencia, la respuesta no es inmediata. La adopción de una u otra opción presupone la evaluación de la interacción entre los agentes consumidores y los agentes productores.

Actualmente, el *consumer welfare* es un concepto contingente, en el que ni en el sistema americano, europeo o latinoamericano alcanzan una definitiva y unívoca definición. Muchas veces está marcado por una aproximación de protección del proceso competitivo en el mercado y, en otros casos, se trata de una aproximación orientada a proteger los derechos de los consumidores. Incluso, el mismo concepto de consumidor, en ocasiones, aparece como final y en otras se explica en relación con los diferentes niveles de consumo. Tampoco hay definiciones y usos unívocos.

Cabe advertir que la economía del bienestar que explica estas perspectivas se basa en la teoría del precio, es decir, en la competencia basada en el precio. En este sentido, no se agrega importancia categórica a la eficiencia dinámica en términos de la generación y aplicación de la tecnología, lo cual explica aisladamente un análisis en un horizonte temporal cercano y coyuntural: *short-run-efficiency-approach*.

El análisis de los beneficios de una operación de fusión o adquisición en el largo plazo proporciona uno de otro tipo que no considera solo la posibilidad y la libertad de elección de bienes y servicios por parte de los consumidores. Bajo esta perspectiva, se orienta a potenciar y a maximizar los beneficios representativos de logros conectados con calidad y productividad, innovación en los procesos, innovación en *marketing* y de productos, lo cual no solo beneficia a los consumidores, sino también al proceso competitivo en su conjunto, considerando a los propios competidores en este sistema: *long-run-efficiency-approach*. Para el caso del control de fusiones y adquisiciones, la respuesta, sobre una u otra opción, será de capital importancia porque definirá, a su vez, la interpretación o el alcance de la eficiencia en la evaluación de los argumentos, a favor o en contra, de la autorización de la operación.

En otras palabras, en el escenario calificado como *trade-off*, donde deben ponderarse los supuestos efectos anticompetitivos y los efectos ventajosos generados por las eficiencias, sea de naturaleza dinámica o productiva, la autoridad debe pronunciarse de acuerdo con un tipo de eficiencia, sea *long-run* o *short-run*.

La disyuntiva no tendrá ni debe tener lugar en el mismo procedimiento administrativo de autorización. Ello corresponde a una tarea anterior, es decir, la tarea

del legislador soberano sobre los objetivos de la política de competencia en sentido sistemático, comprendiendo la consistencia del sistema económico.

En América Latina, la legislación de competencia es diversa en cuanto a la precisión de los objetivos de la misma, que oscila entre la protección de los intereses del consumidor, procurar una eficiencia locativa, permitir el libre acceso de competidores al mercado, con productos y servicios de calidad, evitar el acaparamiento de bienes, desarrollo de la tecnología y mejoramiento de los procesos de producción, entre otros.

Asimismo, la política de competencia puede describirse desde la segunda década del siglo XIX. Al inicio, predominaba una preocupación por la protección de la industria nacional y la lucha contra los monopolios privados. Posteriormente, hay una lenta evolución de las normas de competencia y tan solo se brinda importancia a la legislación sobre comercio internacional.

Con el inicio de la década de 1890, se inicia la era moderna de la política y legislación de competencia, y, con ello, una mayor atención para distinguir los objetivos de una legislación de competencia y una comercial. Uno de los puntos más importantes en esta era es la atención sobre el impacto de los monopolios estatales en el desarrollo económico. Así, poco a poco, los monopolios estatales serán concebidos como fenómenos indeseables o condenables.

La política de competencia latinoamericana, actualmente, se manifiesta a favor de una política *latu sensu* más orientada a la política económica en la que el Estado establece la prioridad sobre el desarrollo de la economía nacional.

Llama la atención que en la legislación de competencia en América Latina destaca una fuerte filiación con la eficiencia de los mercados. Sin embargo, cada país entiende algo distinto sobre el concepto de la misma no solo en el texto de una ley de competencia, sino también en la aplicación que hacen los funcionarios de gobierno de la norma. Hay que mencionar aquí que la mayor parte de los países latinoamericanos no tienen los lineamientos que describirían clara y objetivamente los criterios de evaluación.

Principio de Competencia

El fundamento que sirve de base a la existencia de este tipo de control en el escenario del mercado es el principio de competencia. Es primordial, por ello, identificar el contenido del mismo definiéndolo.

El contenido del principio de competencia constituye, y ha constituido, un objeto de estudio de la política económica en virtud a la necesidad de identificar los beneficios o amenazas correspondientes al desarrollo de la actuación de los sujetos en el mercado. Un proceso por el que se van definiendo relaciones de poder, de cooperación y de asociación que tendrán un impacto definitivo en la economía en su conjunto. En este sentido, el punto de partida es responder a la pregunta si la competencia es medio o finalidad, o si ambos componen un sistema interdependiente, donde la ponderación de las consecuencias complementarias y concurrentes sea considerada.

La teoría económica sobre competencia ha desarrollado a lo largo de más de un siglo diversos análisis sobre el contenido del principio de la misma, formulando diversos modelos o perspectivas teóricas sobre lo que debe entenderse por este concepto. Por un lado, cada una de estas orientaciones acentúa una mayor o menor participación del Estado en el mercado a través de incentivos, controles y sanciones y, por otro, dispone un reconocimiento a los valores que cada sociedad identifica como fundamentales para su desarrollo económico como la libertad, la justicia distributiva, la eficiencia económica, entre otros. En la definición de los valores que identifican a una sociedad se pueden encontrar diferentes grados de interpretación asociados con el perfil político-social.

Resulta importante destacar el nivel de controversia que puede generar la recepción de un modelo u otro en una determinada economía, pues la opción teórica sobre el contenido de dicho principio dependerá a su vez de otro de igual importancia: el político-democrático. Este se expresa a través de la participación legítima de los sujetos en un marco institucional que corresponde a las instancias de representación correspondiente a una sociedad en su conjunto.

En otras palabras, el principio de competencia tendrá un contenido relativo al democrático. En sociedades donde este se encuentra relativizado, o ausente, por la forma de gobierno que rija una determinada economía, el de competencia también tendrá un contenido referente a un marco institucional preestablecido, según el ámbito soberano de las instancias de poder. En uno u otro caso, el principio de competencia se entiende explícitamente a través de la política y legislación de competencia.

Política de Competencia en Economías Emergentes

El concepto de economía emergente se encuentra conectado con el nivel de desarrollo económico. Tradicionalmente, se cuenta entre los países en desarrollo pero ya no manifiesta las típicas características de los mismos. En este sentido, una economía calificada como emergente se encuentra separada de la lista de los países en desarrollo o en vías de este. Además, el concepto señala que dichas economías logran alcanzar índices de crecimiento promedio en mérito a inversiones focalizadas o directas, así como a la infraestructura material y social disponible. Se puede afirmar que, poco a poco, estas economías intentan acercarse al nivel industrializado de las desarrolladas. Como resultado de ello, estas se encuentran en una etapa de transición. Una economía emergente está en camino a la industrialización y, por ello, pone énfasis en su política industrial y comercial.

Estudios que se han ocupado de abordar la relación entre competencia, competitividad y desarrollo prueban que las economías emergentes procuran alcanzar los siguientes fines: (a) incremento del desarrollo económico, (b) aumento de las posibilidades de acceso a la tecnología y (c) promoción de la eficiencia económica de las empresas nacionales.

El papel de la política de competencia en las economías emergentes y el del derecho de la misma es decisivo para definir el nivel de actuación, *level playing field*, en la arena global, es decir, reglas específicas relativas a su perfil, que le permitan determinar adecuados incentivos para el establecimiento de empresas eficientes, el mejoramiento de la producción o el logro de innovaciones tecnológicas.

Para una economía emergente es muy importante establecer una apropiada política de competencia que tenga como objetivo las inversiones extranjeras y estrategias para hacer frente al mercado global y que, de la misma manera, corresponda al nivel económico específico y se oriente a un crecimiento económico sostenido en el tiempo.

En este sentido, la política de competencia debiera enfatizar la eficiencia dinámica o tecnológica. Formulado en otras palabras, la política de la misma estaría enfocada a alcanzar un nivel importante de crecimiento económico asociado con el óptimo grado de competencia dinámica en una visión de largo plazo.

Ello explicaría el nivel de consistencia y coherencia entre la política industrial y la de competencia en economías emergentes, la misma que se orientaría no solo al proceso de competencia en el mercado, sino, también, a la competitividad de la industria.

La función de la política de competencia en economías emergentes es claramente instrumental, los resultados de la productividad, de las inversiones y de la competitividad de la industria deben estar sujetos a una consideración de largo plazo. Se trata, en consecuencia, de una política de competencia flexible, donde tienen que ser examinados distintos argumentos al campo destinado exclusivamente al principio de competencia.

Aspectos Institucionales

Uno de los mayores obstáculos en la implementación de todo tipo de política de competencia es el nivel de institucionalidad de un país que comprende todas aquellas reglas, normas y costumbres de cumplimiento obligatorio asociadas con la actuación de las autoridades administrativas, que conducen a un nivel importante de transparencia, predictibilidad y seguridad jurídica para las transacciones en el mercado.

En América Latina la institucionalidad es muy débil y el caso de Perú no es ajeno a la realidad latinoamericana imperante. La solución de este problema está en las manos de los estados. El sector privado necesita señales importantes y claras que le permitan entender todo el funcionamiento de controles, sanciones, pero también de incentivos relacionados con la política de competencia.

Conclusiones

En economías emergentes, los objetivos de la política de competencia se encuentran estrechamente relacionados con los correspondientes a la económica. Estos no se pueden mantener; por el contrario, la tarea del legislador, al momento de definir la regulación correspondiente a la actuación en el mercado, debe procurar alcanzar una consistencia de largo plazo para el éxito de la implementación de las normas, programas y planes de acción relativos a la política de competencia.

El control de fusiones y adquisiciones es uno de los mecanismos de intervención estatal más sensible de la política de competencia en la definición de la estructura de poder en la economía mundial. Hoy en día, la política de competencia no es más nacional sino global y, particularmente, cuando se trata de las operaciones de fusiones o adquisiciones el impacto más allá de las fronteras es impresionante. La globalización

de la economía ha dispuesto que los efectos de una transacción deben estar sujetos a un análisis complejo en el que converjan diversos tipos de regulación con propios perfiles económicos.

El argumento de la competitividad de la industria es ineludible en la apreciación de los efectos de tales operaciones en el mercado, con mayor razón si tenemos en cuenta las estrategias comerciales de asociación con bloques económicos que pueden derivar, perfectamente, en consecuencias para el mercado doméstico. La satisfacción de la definición de criterios claros a la hora de legislar sobre temas de cambios definitivos en la estructura del mercado pone de manifiesto el delicado trabajo que debe enfrentar el legislador a fin de que las evaluaciones sobre efectos que aún no se han producido, pero que pudieran producirse, tengan consistencia.

Ello implica aceptar que el argumento de la competitividad de la industria supone que al Estado le interesa analizar los efectos de los cambios en la estructura del mercado desde una perspectiva más amplia que el principio competencia. Por este motivo, se concluye que la política de competencia es más amplia que la legislación de la misma. Esta última es un medio que coadyuva en la satisfacción de los objetivos de la competencia que, a su vez, es parte de la política económica y, por ello, ambas no están separadas sino que, necesariamente, hay puntos de conexión que es necesario evaluar para las economías emergentes.

Finalmente, la conexión entre competencia y competitividad permite afirmar que es necesario establecer señales claras al sector privado, a fin de evitar otorgar beneficios a determinados sectores productivos perjudicando a otros. Los límites de la discrecionalidad por parte de la autoridad de competencia deben ser precisos en el propio texto legal. Nos manifestamos a favor de una política de competencia flexible para el control de fusiones y adquisiciones en economías emergentes, donde se acepten consideraciones como la competitividad de la industria en atención a consideraciones sostenidas en ventajas derivadas de la eficiencia productiva y, particularmente, de la eficiencia dinámica o tecnológica, en una visión de largo plazo.

Referencias

- Camesasca, P. (2000). *European merger control: Getting the efficiencies right*. Antwerpen, Bélgica: Intersentia.
- Dammann, J. (2007). *Der Begriff der Wettbewerbsbeschränkung. Eine rechtsvergleichende Analyse der US-amerikanischen und europäischen Fusionskontrolle*

unter besonderer Berücksichtigung nicht horizontalen Zusammenschlüsse. Baden-Baden, Alemania: NOMOS.

- De León, I. (2009). *An institutional assessment of antitrust policy. The Latin American experience*. Alphen a. d. Rijn, Países Bajos: Kluwer Law International.
- Drexel, J. (1998). *Die wirtschaftliche selbstbestimmung des Verbrauchers: eine Studie zum Privat- und Wirtschaftsrecht unter Berücksichtigung gemeinschaftsrechtlicher Bezug*. Baden-Baden, Alemania: NOMOS.
- Fagerberg, J. (1997). Competitiveness, Scale and R&D. En J. Fagerberg, P. Hansson, L. Lundberg, A. Melchior (Eds.), *Technology and International Trade*, 38-55. Cheltenham: Elgar.
- Fagerberg, J. (2005). Innovation. A Guide to the Literature. En J. Fagerberg, D. C. Mowery, R. R. Nelson (Eds.) *The Oxford Handbook of Innovation*, 1-26. Oxford: University Press.
- Fagerberg, J. (2007). Understanding Economic Growth. En F. Malerba, S. Brusoni (Eds.) *Perspectives on Innovation*, 64-70. Cambridge: Cambridge University Press.
- Fisher, S. (2003). *Globalization and its challenges*. Ely Lecture presentado ante la American Economic Association, Washington D. C. 3 de enero de 2003. Mimeo.
- Fox, E. (1998). International Antitrust: Against Minimum Rules; For Cosmopolitan Principles. *The Antitrust Bulletin*, 43, 5-20.
- Fox, E. (1999). Competition law and the millennium round. *Journal of International Economic Law*, 2(4), 659-665.
- Fox, E. (2003). We protect competition, you protect competitors. *World Competition* 26(2), 149-165.
- Gal, M. (2001). Size Does Matter: The Effect of Market Size on Optimal Competition Policy. *Southern California Law Review*, 74, 1437-1478.
- Gal, M. (2003). *Competition policy for small market economies*. Cambridge: Harvard University Press.
- Gal, M. (2004). The Ecology of Antitrust. Preconditions for competition law enforcement in developing countries. En UNCTAD, *Competition, Competitiveness and Development: Lessons from Developing Countries*, 1-52. Nueva York y Ginebra. Recuperado de http://www.unctad.org/en/docs/ditcclp20041_en.pdf

- Gal, M. (2009). Antitrust in globalized economy: The unique enforcement challenges faced by small and developing jurisdictions. *Fordham International Law Journal*, 23.
- Hildebrand, D. (2005). Der 'more economic approach' in der Wettbewerbspolitik. *Wirtschaft und Wettbewerb*, 5, 513-520.
- Hoekman, B. (1997). Competition Policy and the Global Trading System. *The World Economy*, 20, 383-406.
- Hoekman, B., Kee, H. y Olarreaga, M. (2001). Markups, entry regulation and trade: Does country size matter? *Policy Research Working Paper*, 2662. Washington D. C.: World Bank.
- Hoekman, B., Mavroidis, P. (2002). *Economic development, competition policy and the World Trade Organisation*. Washington D. C.: World Bank.
- International Institute for Management Development. *IMD World Competitiveness Yearbook 2010*. Lausana, Suiza: Institute for Management Development.
- Jenny, F. (1993). *Competition and Efficiency, 185-200*. Fordham Competition Law Institute.
- Khemani, R. y Dutz, M. (1995). The Instruments of competition policy and their relevance for economic development. En C. Frischtak (Ed.), *Regulatory Policies and Reform: A Comparative Analysis*. Washington D. C.: The World Bank.
- Klumpp, U. (2006). *Die 'Efficiency Defense' in der Fusionskontrolle. Eine rechtsvergleichende Untersuchung über die Berücksichtigung von Effizienzgewinne bei der Zusammenschlusskontrolle nach deutschen, europäischem und US-amerikanischen Recht*. Baden-Baden, Alemania: NOMOS.
- Kolasky, W. (2002). North Atlantic Competition Policy: Converging Toward What? 1-16). Speech before the BIICL Second Annual International and Comparative Law Conference, Londres, (May). Recuperado de <http://www.usdoj.gov/atr/public/speeches/224128.pdf>
- Krakowski, M. (2001). *Política de Competencia en Latinoamérica: Una primera Apreciación. Un Análisis Comparativo Legal e Institucional de las Políticas de Competencia en Latinoamérica*. Managua: Proyecto MIFIC-GTZ.
- Krugman, P. (1996, January-February). A country is not a company. *Harvard Business Review*, 1-11. Reprint 96108.
- Lloyd, P. (1998). Multilateral Rules for International Competition Law? In *The World Economy*, 23, 1029-49.
- Melo, A. (2003). *La Competitividad de Perú después de la Década de la Reforma: Diagnóstico y Propuestas*. Washington D. C.: BID.
- Mische, H. (2002). *Nicht-wettbewerbliche Faktoren in der europäischen Fusionskontrolle. Wettbewerbspolitik zwischen Schutzpolitik und Gestaltung*. Baden-Baden, Alemania: NOMOS.
- Möller, S. (2008). *Verbraucherbegriff und Verbraucherwohlfahrt im europäischen und amerikanischen Kartellrecht*. Baden-Baden, Alemania: NOMOS.
- Monti, M. (2002). Merger control in the European Union: a radical reform. *Speech to the IBA Conference on EU Merger Control*, Brüssel, (7), (November). Recuperado de: http://europa.eu/rapid/pressReleasesAction.do?reference=SP_EECH/02/545&format=HTML&aged=0&language=EN&guiLanguage=en
- Möschel, Wernhard (1991). Schutzziele eines Wettbewerbsrechts. In *Beiträge zum Handels- und Wirtschaftsrecht, Festschrift für Fritz Rittner zum 70. Geburtstag*, Beck, S. 405-421 (zit.: Möschel, Schutzziele eines Wettbewerbsrechts, in: Löwisch/Schmidt-Leithoff/Schmiedel (Hrsg.), *Beiträge zum Handels- und Wirtschaftsrecht, FS Rittner*). Löwisch, Manfred/Schmidt-Leithoff, Christian/Schmiedel, Burkhard (Hrsg.).
- Naim, M. (1994). Latin America. The Second Stage of Reform. *Journal of Democracy*, 5(4), 32-48.
- OECD (2010). Global Forum on Competition. *Collusion and Corruption in public procurement* (27). Directorate for Financial and Enterprise Affairs Competition Committee (January). DAF/COMP/GF/WD.
- OECD (2010). Global Forum of the OECD Competition Committee. The Interface between Competition and Consumer Policies. *OECD Journal*. 2009 1, 133-176.
- OECD (2008). *Latin American Economic Outlook*. Development Centre. París, Francia: OECD.
- OECD (2001). *Trade and competition policies. Option for a greater coherence*. París, Francia: OECD Publications Service.
- Owen, B. (2003). Competition Policy in Latin America. *Paper* presentado ante la Conferencia sobre la reforma sectorial en América Latina, Stanford Institute for Economic Policy Research. Center for International Development, 13-15. November, 2003. John M.Olin Programm Law & Economics. *Working Paper* 268. Recuperado de http://papers.ssrn.com/paper.taf?abstract_id=456441

- Palim, M. (1998). The Worldwide Growth of Competition Law: An Empirical Analysis. En *Antitrust Bulletin* 43, 105-145.
- Peña, J. (2006). Competition policy in Latin America, post-Washington Consensus. En: P. Marsden (Ed.), *Handbook of research in trans-Atlantic antitrust*, 732-757). Cheltenham: Elgar.
- Pitofsky, R. (1979). The Political Content of Antitrust. University of Pennsylvania. *Law Review*, 127, 1051-1075.
- Porter, M. (2005). *Ventaja Competitiva. Creación y sostenimiento de un desempeño superior*. México D. F.: Compañía Editorial Continental.
- Porter, M. (1998). *On Competition*. Boston: Harvard Business School Press.
- Porter, M. (1986). *Competition in global Industries*. Boston: Harvard Business School Press.
- Rodríguez, A. y Coate, M. (1996). Limits to Antitrust Policy for Reforming Economies. *Houston Journal of International Law*, 18(2), 311-358.
- Retaiki, P., Van den Bergh, R. (2000). Cooling-off Periods in the consumer laws of the EC Member States. A comparative law and economic approach. *Journal of Consumer Policy*, 4(23), 371-407.
- Rivière J. (2006). Competition Enforcement and consumers. En: P. Marsden (Ed.), *Handbook of research in trans-Atlantic antitrust*, 594-604. Cheltenham: Elgar.
- Röller, L. y Friederiszick, H. (2004). Ökonomische Analyse in der EU Wettbewerbspolitik. En: *Neueste Entwicklungen im europäischen und internationalen Kartellrecht*, 11. St. Galler Internationales Kartellrechtsforum, 6. Recuperado de http://ec.europa.eu/comm/competition/speeches/text/sp2005_012_de.pdf
- Serebrisky, T. (2004). What Do We Know about Competition Agencies in Emerging and Transition Countries? Evidence on Workload, Personnel, Priority Sectors and Training Needs. En *World Competition*, 27, 651-674.
- Sheth, M. (1997). Formulating Antitrust Policy in Emerging Economies. En: *The Georgetown Law Journal*, 86, 451-477.
- Symeonidis, G. (1996). Innovation, Firm Size and Market Structure: Shumpeterian hypotheses and some new themes. London School of Economics. Economic Department. *Working Papers*, 161. París, Francia: OECD.
- UNCTAD (2010). The Role of competition policy in promoting economic development: The appropriate design and effectiveness of competition law and policy. Sixth United Nations Conference to Review All Aspects of the Set of Multilaterally Agreed. Equitable Principles and Rules for the Control of Restrictive Business Practices. Ginebra: UNCTAD. Recuperado de http://www.unctad.org/en/docs/tdrbpconf7d3_en.pdf
- UNCTAD (2010). The Role of advocacy, merger control and the effective enforcement of law in times of economic trouble. Sixth United Nations Conference to Review All Aspects of the Set of Multilaterally Agreed. Equitable Principles and Rules for the Control of Restrictive Business Practices. Ginebra: UNCTAD. Recuperado de http://www.unctad.org/en/docs/tdrbpconf7d6_en.pdf
- Von Hayek, F. (1945). The Use of Knowledge in Society. *The American Economic Review* 35 (4), 519-530).
- Von Hayek, F. (1968) *Der Wettbewerb als Entdeckungsverfahren*. Kiel.
- Wernicke, S. (2008). Der Vertrag von Lissabon und das Wettbewerbsprinzip, Status quo ante, Neugewichtung oder Unwucht? En I. Pernice (Ed.), *Der Vertrag von Lissabon: Reform der EU ohne Verfassung?: Kolloquium zum 10. Geburtstag des WHI*, 190-196. Baden-Baden, Alemania: NOMOS.
- Zúñiga-Fernández, T. (2009). *Fusionskontrolle in einer 'small market economy' in Lateinamerika. Wettbewerbspolitische Untersuchung am Beispiel Peru*. Baden-Baden, Alemania: NOMOS.

Inversión Extranjera, Riesgo-País y Competitividad²⁶

Jorge Torres-Zorrilla

Este documento compara la situación de los países latinoamericanos en lo que respecta a niveles de Inversión Extranjera Directa (IED) y magnitud del riesgo-país en el periodo reciente y sus interrelaciones con el nivel de competitividad de los países. El análisis se hace para los años 2007 a 2009, periodo que incorpora la situación antes de la crisis financiera (2007-2008), durante la crisis financiera (2008-2009), y se avanzan algunas reflexiones sobre la situación esperada para después de superada la crisis financiera global.

La IED para un país es una variable dependiente en gran medida de las políticas y regulaciones del país anfitrión. Estas representan el entorno externo para las firmas y corporaciones multinacionales de los países de origen del capital y ellas actuarán acordemente. En la práctica, las Corporaciones Multi-Nacionales (CMN) prefieren, obviamente, invertir en los países que favorecen las inversiones extranjeras.

Esta es una variable muy bien definida que se mide como un rubro especial en la cuenta de capitales de la balanza de pagos. Se mide, generalmente, en millones de dólares norteamericanos para el caso de la balanza de pagos de los países de América Latina.

Por otro lado, uno de los indicadores que mide la bondad de las políticas y regulaciones que afectan los negocios internacionales de un país anfitrión de inversiones se recoge en el llamado riesgo-país, que representa una evaluación integral de los riesgos, que se pueden encontrar en un país cuando se consideran negocios potenciales

por parte de cualquier CMN. La evaluación global del mismo incorpora la de un riesgo político, financiero y uno económico (Madura, 2009).

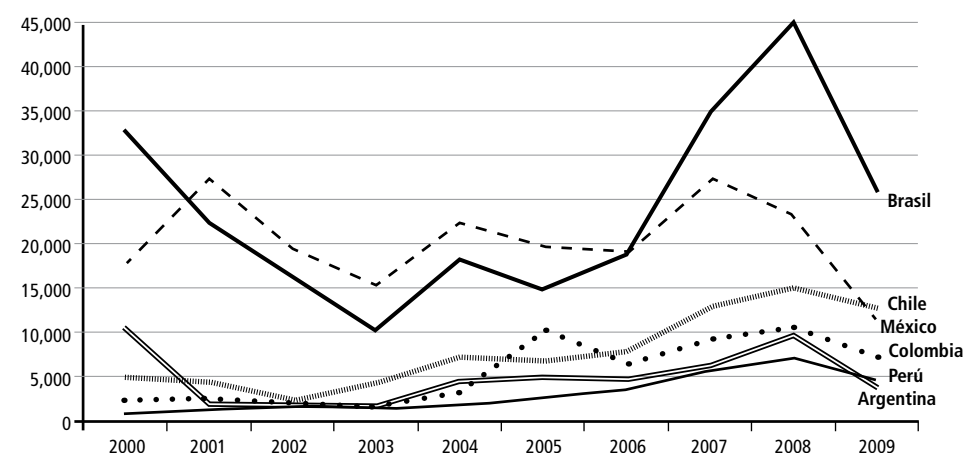
Finalmente, se estudia cuál es la relación de los niveles de IED y el riesgo-país con los índices de competitividad de los países de acuerdo con el World Economic Forum (WEF). El índice de competitividad WEF incorpora, además de muchos factores, indicadores de la IED y el riesgo-país.

Situación antes de la Crisis Financiera 2007-2008

La evolución de la IED en los países latinoamericanos puede hacerse para todos los años del periodo 2000-2009 a partir de las cifras oficiales de balanza de pagos. En este estudio se presentan las cifras comparadas de IED para una decena de países latinoamericanos para los años 2007-2009 (ver apéndice estadístico, IMF-2010).

La evolución de los montos de IED para los principales países se muestra en las figuras 1a y 1b, que reflejan la variación significativa de la magnitud de la IED entre las naciones. Asimismo, permite visualizar dos grupos de países, aquellos con altos índices de IED y los de una IED baja o cercana a cero.

Figura 1a. Evolución de la IED para países latinoamericanos seleccionados 2000-2009 (US\$ millones)



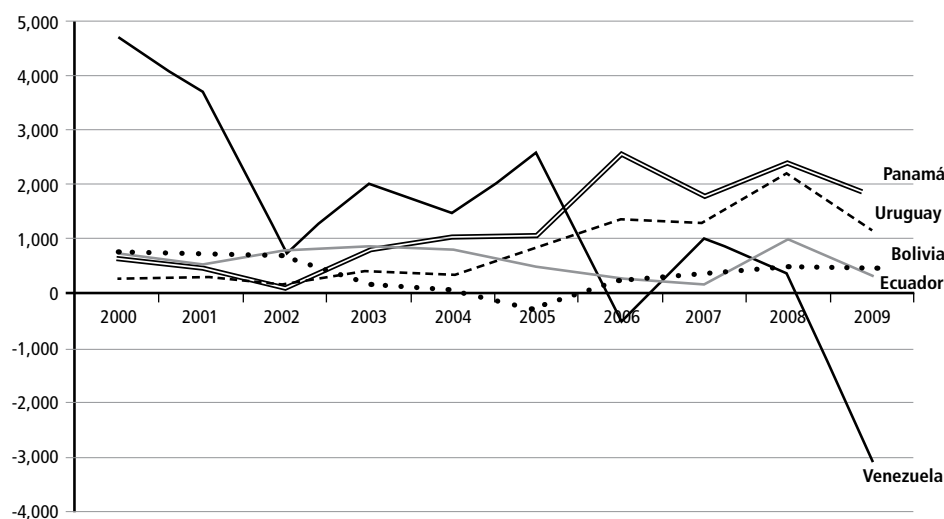
Nota. De IMF (2010).

²⁶ El artículo contó con el valioso apoyo de la asistente E. Curay.

En lo que respecta al riesgo-país, la evolución del Emerging Market Bond Index (EMBI) en cada uno de los países latinoamericanos se presenta para los años 2007-2009 (ver apéndice estadístico) de las empresas calificadoras del riesgo financiero que otorgan el grado de inversión en los países.

Un objetivo de este estudio es comparar ambas variables. Se supone que la variable dependiente es la IED y la explicativa de la inversión extranjera es el EMBI o riesgo-país. La hipótesis es que los niveles de IED en un país están correlacionados positivamente con su credibilidad económica y financiera reflejada en el riesgo-país. La distribución de los valores absolutos de la IED para cada país, y del riesgo-país, para 2007, se presenta en la figura 2.

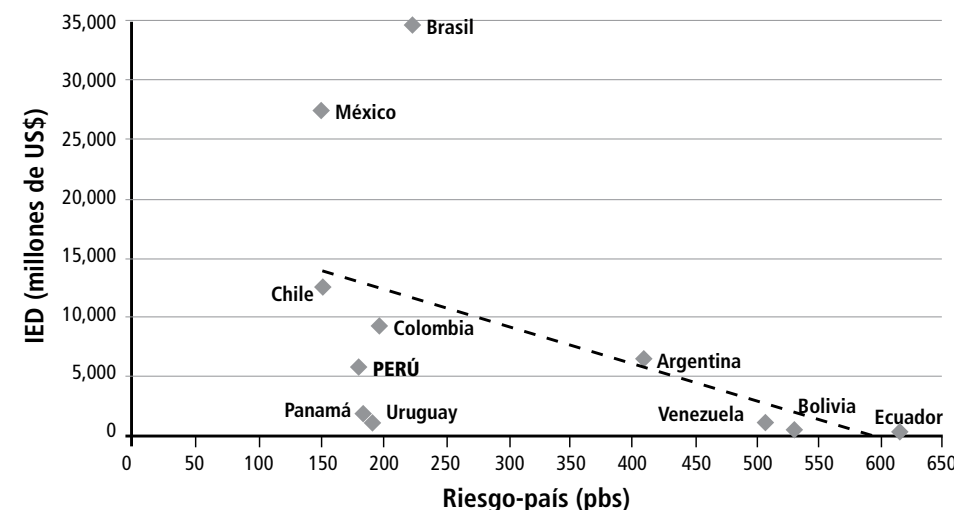
Figura 1b. Evolución de la IED para países latinoamericanos seleccionados 2000-2009 (US\$ millones)



Nota. De IMF (2010).

Sin embargo, resulta más ilustrativo presentar la cifra relativa de la IED para cada país y no el valor absoluto. Para ello, se optó por definir el ratio IED/exportaciones FOB como el indicador más apropiado para cada uno de ellos. El ratio es en realidad un indicador del grado de globalización de una economía. La distribución de los valores del ratio IED/X y la variable EMBI o riesgo-país para 2007 para cada uno se presenta en la figura 3.

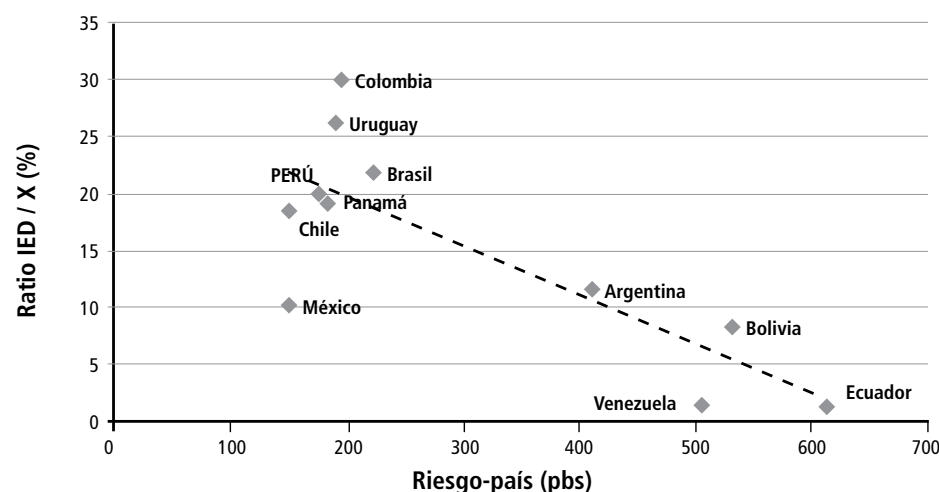
Figura 2. Riesgo-país y ratio IED para países latinoamericanos 2007



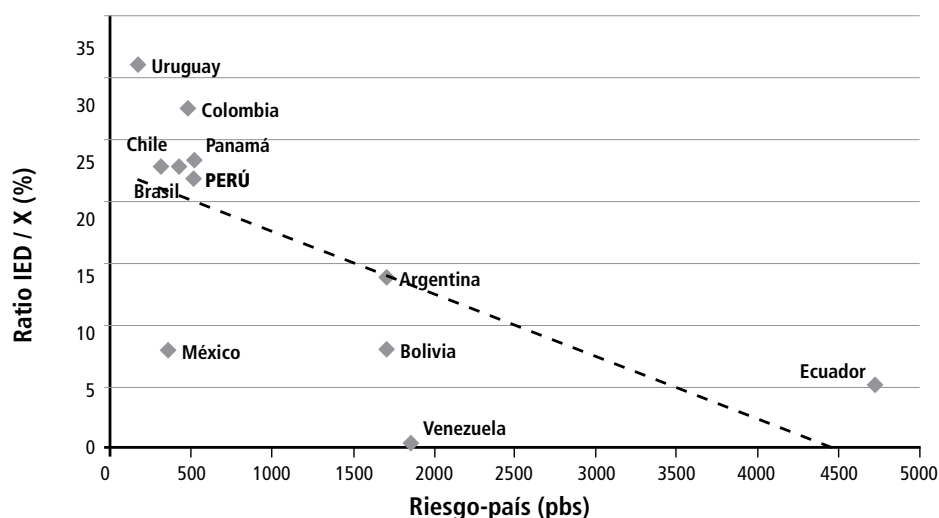
Nota. De JP Morgan (2010), IMF (2010).

Un primer resultado del análisis 2007 es que los países latinoamericanos se dividen en dos grupos: (a) países de alto ratio IED y bajo riesgo-país y (b) aquellos de bajo ratio IED y alto riesgo-país. En el primero se encuentran, por orden, Colombia, Uruguay, Brasil, Perú, Panamá y Chile. En el segundo, Argentina, Bolivia, Ecuador y Venezuela. Estas son actualmente las dos rutas latinoamericanas. Los países del primer grupo tienen gobiernos que algunos analistas califican como modernizadores o liberales, de bajo riesgo-país y alto IED. En el segundo grupo, están aquellos calificados como nacionalistas o populistas, son los de alto riesgo-país y bajo IED. México no se clasifica en ninguno de los dos grupos porque su situación es especial, ya que su ratio IED es de nivel intermedio y su riesgo-país es el menor de todos los de América Latina, básicamente por su cercanía a Estados Unidos y Canadá, y su afiliación al NAFTA.

La distribución de los valores del ratio IED/X y la variable EMBI o riesgo-país, para los mismos países, en 2008, se presenta en la figura 4.

Figura 3. Riesgo-país y ratio IED para países latinoamericanos 2007

Nota. De JP Morgan (2010), IMF (2010).

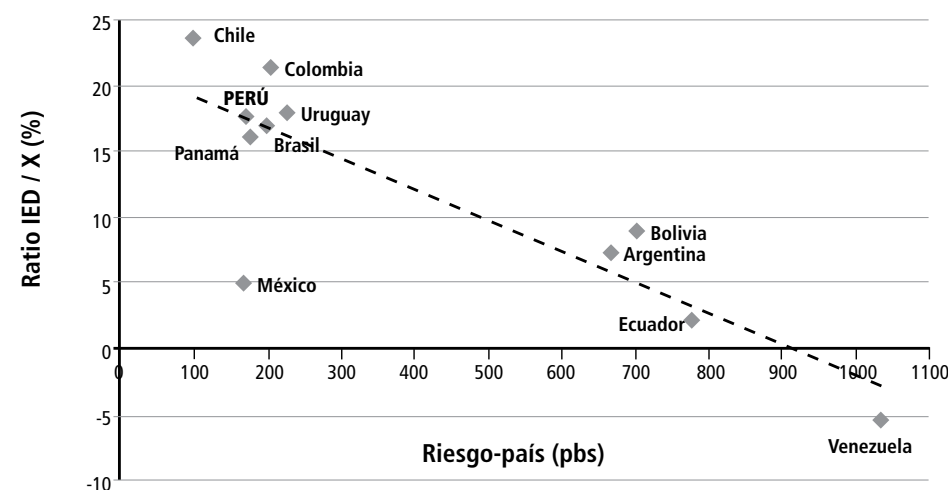
Figura 4. Riesgo-país y ratio IED para países latinoamericanos 2008

Nota. De JP Morgan (2010), IMF (2010).

El resultado para ese año es similar a la anterior figura. En el primer grupo se encuentran Uruguay, Colombia, Panamá, Chile, Brasil, Perú. En el segundo, Argentina, Bolivia, Ecuador y Venezuela.

Impacto de la Crisis Financiera 2008

La distribución de los valores del ratio IED-X y la variable EMBI o riesgo-país, para los mismos países de las figuras anteriores, para 2009, se presenta en la figura 5.

Figura 5. Riesgo-país y ratio IED para países latinoamericanos 2009

Nota. De JP Morgan (2010), IMF (2010).

El resultado para 2009 es triple: en primer lugar, los valores absolutos y relativos (ratio) de la IED disminuyen para todos los países. El segundo resultado es acentuar la información de las figuras anteriores. En el primer grupo se encuentran ahora el *ranking* Chile, Colombia, Perú, Uruguay, Brasil y Panamá. En el segundo, Argentina, Bolivia, Ecuador y Venezuela. Un tercer resultado es el deterioro o crisis en Venezuela que aparece con una IED negativa, lo que califica y se interpreta como desinversión extranjera.

El WEF del Banco Mundial prepara un *ranking* de los países del mundo, con 139 en total, clasificados en función del índice de competitividad. El de 2010-2011 muestra que el país más competitivo en Europa es Suiza, con un *score* igual a 5.63, y el menos competitivo Chad en África, con uno igual a 2.63 (WE F, 2010).

El índice de competitividad WEF para los países latinoamericanos de nuestro análisis se presenta en la tabla siguiente.

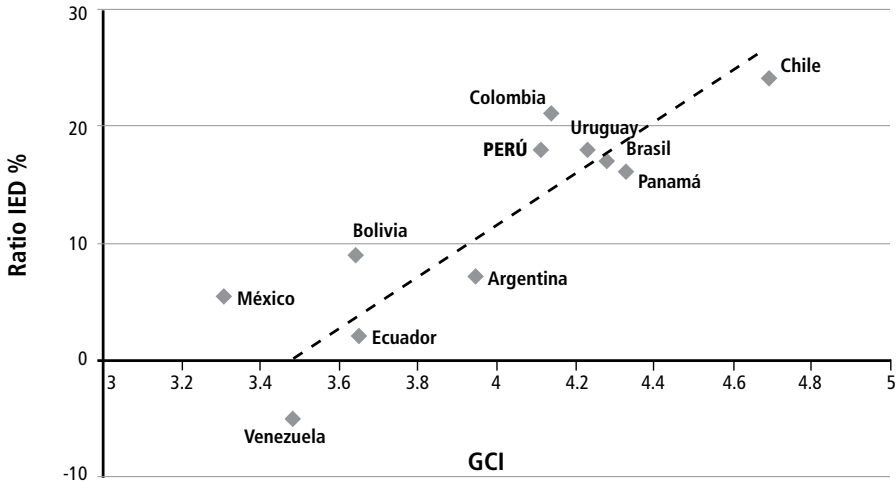
Tabla 1. Índice de Competitividad Global WEF de América Latina

Países	GCI 2010-2011	Ranking	Ratio IED%
Chile	4.69	30°	24
Panamá	4.33	53°	16
Brasil	4.28	58°	17
Uruguay	4.23	64°	18
Colombia	4.14	68°	21
Perú	4.11	71°	18
Argentina	3.95	87°	7
Ecuador	3.65	105°	2
Bolivia	3.64	108°	9
Venezuela	3.48	122°	-5

Nota. De WEF (2010). GCI: Global Competitiveness Index. México no aparece porque no se clasifica en ninguno de los dos grupos dado su ratio IED de nivel intermedio.

El resultado de comparar el ratio IED de los países latinoamericanos con el índice de competitividad global es el siguiente: el coeficiente de correlación entre el ratio IED-2009 y el índice GCI-2010-2011 es igual a 0.91 o 91 por ciento, lo que demuestra que se legitiman los dos grupos de países de nuestro análisis. Los del primero tienen alto ratio IED, bajo riesgo-país y, también, alto índice de competitividad. Los del segundo tienen bajo ratio IED, alto riesgo-país y, también, un bajo índice de competitividad (ver figura 6).

Figura 6. Ratio IED y GCI



Nota. De WEF (2010).

Otro índice de competitividad es el preparado por el International Institute for Management Development (IMD). El documento *World Competitiveness Yearbook 2010* presenta un *ranking* de 58 países del mundo y muestra que el país más competitivo es Singapur en Asia, con un *score* igual a 100, y el país menos competitivo en América Latina es Venezuela, con uno igual a 27.9. El índice de competitividad IMD para los países latinoamericanos de nuestro análisis se presenta en la siguiente tabla:

Tabla 2. Índice de Competitividad IMD de América Latina

Países	WCS 2010	Ranking	Ratio IED (%)
Chile	69.7	28°	24
Brasil	56.5	38°	17
Perú	54.2	41°	18
Colombia	53.9	45°	21
Argentina	46.9	55°	7
Venezuela	27.9	58°	-5

Nota. De IMD (2010). WCS: *World Competitiveness Scoreboard*. Los cuatro países que no aparecen son Panamá, Uruguay, Ecuador y Bolivia.

El resultado de comparar el ratio IED de los países de la muestra con el índice IMD muestra que la correlación entre ambas variables es igual a 0.89 o 89 por ciento. Esto legitima una vez más los dos grupos de países del análisis realizado.

Otra forma de clasificar los países reseñados aparece en un artículo del profesor Schuldt (2007). En el mismo, el ejercicio consiste en ordenar los países latinoamericanos tanto en términos de evaluación externa, el riesgo-país, como de la interna, la popularidad presidencial. El resultado, en términos de grupos, es similar al aquí presentado.

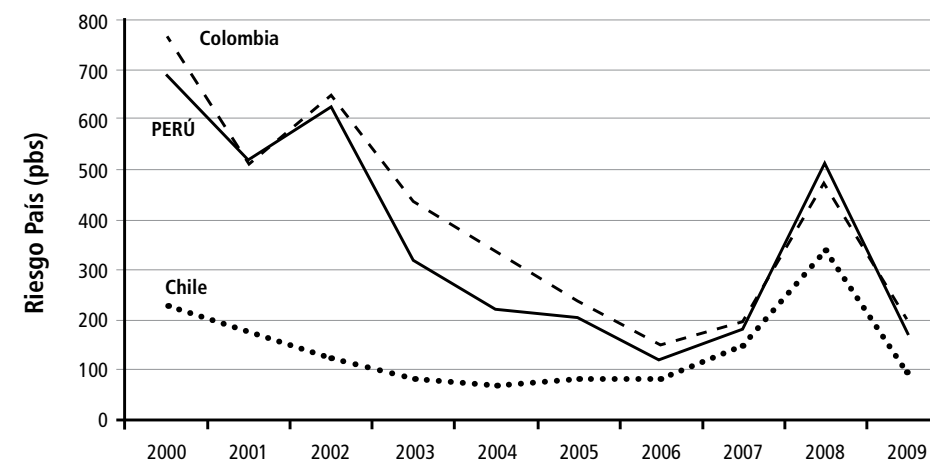
Análisis de la Situación en los Países

Es importante presentar la evolución de la IED y la situación relativa en los distintos países de nuestra muestra de análisis. Para ello, escogemos un grupo representativo del grupo de alto IED. Ahí están Colombia, Perú y Chile, quienes representan al primer grupo de naciones de América Latina que goza de bajo riesgo-país y de alto IED. A continuación, se presenta la evolución reciente de la situación en estos tres países.

Colombia es la tercera economía más grande de América del Sur, después de Brasil y Argentina, así como una de las pocas que ha superado, significativamente, la recesión global de 2008. La evolución de su IED y riesgo-país para el periodo 2000-2009 se presenta en las figuras siguientes. El PBI disminuyó -0.1 por ciento en 2009, comparado con +2.4 por ciento en 2008 y +7.5 por ciento en 2007, pero la economía de Colombia mostraba señales sólidas de recuperación en octubre de 2009.

Durante el primer trimestre de 2010, Colombia creció 4.4 por ciento respecto del año anterior. El sector líder fue la construcción, vía sendos proyectos públicos y privados de carreteras, edificios y otra infraestructura. Colombia ha devenido en una plaza más atractiva para los inversionistas extranjeros, apoyada en un sistema financiero sólido y no complejo. El país ha visto grandes avances en seguridad y lucha contra el crimen, entre otros indicadores.

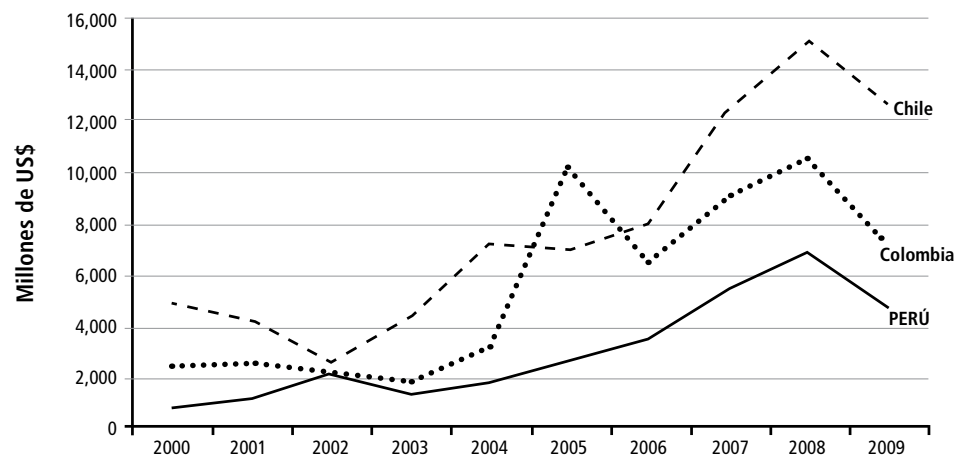
Figura 7. Riesgo-país para Colombia, Chile y Perú



Nota. De JP Morgan (2010).

Para los próximos años, el crecimiento de Colombia es muy promisorio. El país es muy rico en recursos y se verá beneficiado por los altos precios de los *commodities*, particularmente petróleo y carbón. Además, es productor de oro, plata y platino, metales que han visto cómo sus precios crecen a medida que los inversionistas consideran los metales como una inversión más segura.

La evolución de la IED y del riesgo-país para el caso peruano en el periodo 2000-2009 se presenta en las figuras 7 y 8. La IED ha estado incrementando en forma continua durante ocho años a partir de 2000, para luego retroceder marginalmente un año después. El riesgo-país para el caso peruano sigue una trayectoria similar pero inversa: disminuye en forma continua entre 2000 y 2008, para luego incrementarse en 2009.

Figura 8. IED para Colombia, Chile y Perú

Nota. De IMF (2010).

Perú ha manejado la crisis financiera global de 2008 relativamente bien. Es uno de los pocos países de América Latina que exhibe una tasa de crecimiento positiva para 2009 (de un 1 por ciento), basando su crecimiento en las reformas económicas de la década de 1990 y en mantener las reformas durante la década de 2000, promoviendo el comercio internacional y atrayendo inversiones extranjeras.

Asimismo, ha promediado una tasa de crecimiento de 7 por ciento anual en los años previos a la crisis. Al igual que en Colombia y Chile, el sistema financiero en Perú es menos complejo que en las economías desarrolladas, lo cual ayudó a evitar lo peor de la crisis. La IED y las exportaciones han ayudado al crecimiento del país que se encuentra en los primeros lugares mundiales de producción de plata, zinc, cobre, plomo y oro. Sus principales socios comerciales son Estados Unidos, China, Suiza, Canadá, Japón y la Unión Europea. Las exportaciones alcanzaron un nivel máximo de US\$ 31.2 billones, en 2008.

La evolución de la IED y del riesgo-país para el caso chileno en el periodo 2000-2009 se presenta en las figuras anteriores. Chile ha alcanzado los niveles de riesgo-país más bajos de la región, por debajo de los 100 puntos durante la década presente y la anterior. La magnitud de la IED en Chile fue US\$ 15 billones en 2008, solamente superado por Brasil y México, y por encima de los niveles de IED en Colombia (US\$ 10.5 billones) y Perú (US\$ 6.9 billones). Los impactos de la

crisis sobre los niveles de IED en Chile fueron inferiores a los impactos observados en Colombia y Perú.

Aunque la caída del PBI en Chile fue importante con el retroceso del 2 por ciento en 2009, su economía ya da señales de recuperación en 2010. Según el Banco Central de Chile, el país logrará un crecimiento cercano a 5 por ciento en 2010, luego de la contracción económica causada por los impactos de la crisis global.

Conclusiones

Los países de América Latina en la actualidad exhiben dos rutas paralelas. Se clasifican en dos grupos: el primero conformado por países de alto ratio IED y de bajo riesgo-país, y el segundo, con los de bajo ratio IED y alto riesgo-país.

No obstante, la popularidad de los gobiernos en la actualidad es alta para aquellos del segundo grupo, mientras que la popularidad de los mismos es mediana para los países del primero. Sin embargo, esta termina siendo efímera porque la IED se ve comprometida y porque el riesgo-país tiende a consolidarse en el tiempo y es difícil de revertir.

El impacto de la crisis financiera sobre América Latina muestra: (a) una disminución de la IED para todos los países estudiados, (b) el impacto sobre la inversión extranjera es más alto para los países del segundo grupo, disminuyendo la IED significativamente y (c) el deterioro es máximo para Venezuela, que aparece con una IED negativa que se interpreta como desinversión.

La evolución económica del primer grupo de países de América Latina muestra una significativa recuperación del PBI en 2010, después de la contracción económica o el estancamiento, causados por los impactos de la crisis financiera global. La recuperación de la producción, el empleo y el comercio exterior en los mismos viene siendo apoyada por un significativo aumento en la inversión extranjera directa en estos.

Finalmente, se demuestra como un correlato de lo anterior que el índice de competitividad global WEF es mayor para los países del primer grupo, de alto ratio IED, que para los del segundo grupo, de bajo ratio IED. Este resultado se reafirma cuando se compara el índice de competitividad IMD del primero, de alto ratio IED, con el segundo, de bajo ratio IED.

Referencias

- COFACE (2010). *Country risk and Economic Research*. www.coface.com
- IMF (2010). Estadísticas Financieras Internacionales. www.imf.org.
- Institute for Management Development (2010). *IMD World Competitiveness Yearbook 2010*. Lausana, Suiza: World Competitiveness Center.
- JP Morgan, (2010). El índice EMBI. Recuperado en www.jpmorgan.com
- Madura, J. (2009). *Administración Financiera Internacional*. México D. F.: Cengage Learning.
- Schuldt, J. (2007, 2 de diciembre). Las urnas latinoamericanas. La insignia. Recuperado de: www.lainsignia.org/2007/diciembre/econ_001.html
- Standard & Poor's (2010). Ratings. En: www.standardandpoors.com
- World Bank (2010). Indicators. Recuperado de http://data.worldbank.org/indicator
- World Economic Forum (2010). The Global Competitiveness Report 2010-2011. Recuperado de www.weforum.org/documents/GCR10/index.html

Apéndice

Tabla A1. Riesgo-país (puntos básicos)

	PERÚ	ARGENTINA	BOLIVIA (1)	BRASIL	CHILE	COLOMBIA	ECUADOR	MÉXICO	PANAMÁ	URUGUAY	VENEZUELA
2007	178	409	530	222	151	195	614	149	184	188	506
2008	509	1,697	1,700	417	336	474	4,720	362	516	161	1,862
2009	169	663	700	196	97	201	775	165	175	221	1,034

Nota. De JP Morgan (2010). Los datos de Bolivia han sido estimados a partir de la clasificación dada por COFACE.

Tabla A2. Inversión extranjera directa (millones de US\$)

	PERÚ	ARGENTINA	BOLIVIA	BRASIL	CHILE	COLOMBIA	ECUADOR	MÉXICO	PANAMÁ	URUGUAY	VENEZUELA
2007	5,491	6,473	366	34,585	12,534	9,049	194	27,311	1,777	1,321	1,008
2008	6,924	9,726	512	45,058	15,181	10,596	996	23,170	2,402	2,205	350
2009	4,760	4,009	426	25,949	12,702	7,260	312	11,418	1,773	1,139	-3,105

Nota. De IMF (2010).

Tabla A3. Ratio IED / Exportaciones (porcentajes)

	PERÚ	ARGENTINA	BOLIVIA	BRASIL	CHILE	COLOMBIA	ECUADOR	MÉXICO	PANAMÁ	URUGUAY	VENEZUELA
2007	20	12	8	22	18	30	1	10	19	26	1
2008	22	14	8	23	23	27	5	8	23	31	0
2009	18	7	9	17	24	21	2	5	16	18	-5

Nota. Elaboración propia a partir de datos del IMF (2010).

Sección III

Microeconomía de la Competitividad

Gestión por Procesos para la Mejora de la Competitividad en las Organizaciones

Ricardo Pino

En Perú contamos con los recursos naturales, la solidez económica y con una, cada vez mayor, estabilidad política, que permiten mirar con optimismo el futuro y trazar metas ambiciosas para el mediano y largo plazo. El logro de las mismas debe permitir que los más de 28 millones de peruanos mejoren su nivel de ingreso y, con ello, su bienestar. Tanto el sector privado como el público tienen una función protagónica para incrementar el nivel de vida de la población, ya que la generación de riqueza de un país solo puede provenir de la actividad empresarial, de la misma manera que la distribución de la riqueza solo puede provenir de la regulación que se establezca para esta actividad empresarial.

Toda empresa se establece con un fin. Aquellas con fines de lucro, públicas o privadas, tienen como objetivo la generación de riqueza que, medida en valor monetario, trae beneficios no solo a los accionistas o emprendedores, sino también a los trabajadores y, en términos más amplios, a la sociedad, bien sea por el efecto multiplicador que esta actividad ocasiona en la comunidad, generando, directa e indirectamente, puestos de trabajo, así como por los tributos pagados.

Las empresas generan riqueza mediante la ejecución de sus actividades productivas, sean de bienes o servicios. Para poder generarla, consumen recursos humanos y de capital. Una organización será más rentable en la medida en que utilice mejor los recursos clave con los que cuenta, es decir, mejorando su productividad en el uso de algunos de ellos, no en todos, como veremos más adelante. La capacidad de incrementar constantemente la productividad en su uso se llama competitividad (Haque, 1995; Kunkoro, 2002). Puede definirse a nivel de empresa, región e incluso país. En el presente artículo se efectúan propuestas para mejorarla a través de la

implementación de la gestión por procesos. A pesar de que este es un enfoque que puede aplicarse a todo tipo de organización el énfasis, en el presente artículo radica en la aplicación del mismo en empresas con fines de lucro.

Los procesos son actividades interrelacionadas que se ejecutan de manera estructurada y repetitiva, abasteciéndose de insumos externos al mismo y que producen resultados para uno o más consumidores (Pérez, 2009). Esta definición implica que todo proceso tiene al menos un consumidor y un proveedor externos. Los procesos se ejecutan para producir resultados para un agente externo, que actúa como evaluador del mismo. Por otro lado, ninguno de los mismos se autoabastece. La gestión por procesos es un enfoque sistémico que tiene por finalidad de que la organización los administre de una manera eficiente y eficaz, produciendo resultados que sean de valor para un consumidor, lo que le permitirá ser rentable de manera sostenida en el tiempo.

El artículo está organizado de la siguiente manera: en primer lugar, se presentan las definiciones de los términos relevantes para explicar la gestión por procesos, después se describen las etapas que componen la misma y, finalmente, se presentan algunas reflexiones sobre el uso de la gestión por procesos en las organizaciones.

Definiciones Principales

Para analizar cómo una empresa puede incrementar su generación de riqueza empleando la gestión por procesos, primero es necesario definir algunos términos. Empezaremos por efectuar una distinción entre el significado del término *eficiencia*, referido al uso adecuado de los recursos y *eficacia*, referido al logro de los resultados esperados.

Eficiencia y Eficacia

El término *eficiencia* está referido al buen uso que se hace de los recursos existentes. Esta definición ha sido antes utilizada también por Robbins y Coulter (2005); significa 'no desperdiciar los recursos disponibles'. Se mejora la eficiencia en la ejecución de una actividad en la medida en que se logran reducir las mermas o se incrementa la velocidad de ejecución de la actividad sin disminuir la calidad de los resultados.

Una persona hará un uso más eficiente de su tiempo si vive cerca de su centro de trabajo o de los lugares que visita con más frecuencia, ya que utilizará menor tiempo en

desplazarse. También hará un uso más eficiente de los recursos escasos al cerrar el caño si no utiliza el agua o emplear riego tecnificado en lugar de dejarla correr en el campo. En un mundo en el que cada vez es más notoria la escasez de recursos, utilizarlos con eficiencia se hace prioritario. Orientar recursos a actividades poco productivas no solo disminuye la rentabilidad de una empresa, sino que priva a la sociedad del beneficio de la distribución de una mayor riqueza. Es decir, con el uso no eficiente de los mismos se pierde la empresa y se perjudica a la sociedad en la que se encuentra.

La eficacia, por su parte, se define aquí como el logro de los objetivos trazados. Una empresa es más eficaz en la medida que se acerca más al logro de sus objetivos. Puede ser alcanzada con distintos niveles de eficiencia. Por ejemplo, si una persona debe llegar puntualmente a una reunión y su recurso escaso es el tiempo, eficacia será llegar puntualmente y eficiencia el tiempo empleado en transporte. Ir en taxi sería, para esta persona, más eficiente que ir en colectivo o caminando, ya que así utilizaría en menor cantidad el escaso recurso del tiempo. Bien sea que se desplace en cualquiera de los tres medios podría ser eficaz si logra llegar a tiempo, aunque lo sería con distintos niveles de eficiencia. Pero ¿qué pasaría si el recurso escaso que se quisiera controlar fuera el dinero? Entonces, la opción del uso del taxi se convertiría en la menos eficiente. Lo que la persona podría hacer sería salir más temprano para poder utilizar un colectivo o incluso ir caminando. La eficacia seguiría siendo no llegar tarde a la reunión.

Por su parte, la eficiencia dependerá de cuál es el recurso que nos interesa no desperdiciar. Es decir, se puede ser eficaz a la vez que poco eficiente dependiendo de la forma en que medimos el uso de los recursos. Esta medición en uso de recursos dependerá de los objetivos que se busquen alcanzar. Lo que se desprende de los ejemplos descritos es que, si bien es mejor alcanzar a la vez la eficacia y eficiencia, la búsqueda de mejorar la segunda no debe comprometer el logro de la primera.

Está claro que el objetivo de las organizaciones con fin de lucro es generar cada vez mayores niveles de riqueza. Por lo tanto, una organización con esta finalidad será más eficaz mientras más rentabilidad logre en un determinado periodo. Esta proviene de las transacciones que la empresa efectúa con sus clientes. Para poder incrementar el número de transacciones con ellos en un tiempo determinado o incrementar sus márgenes de comercialización, la empresa debe generar valor para los consumidores de sus productos.

En este artículo, el concepto de cliente está referido a quien paga por el producto y consumidor al que lo utiliza.

Concepto de Valor

Se define el valor como el monto de dinero que un consumidor está dispuesto a pagar por el bien o servicio que recibe. En la medida en que los productos satisfagan mejor sus necesidades, los consumidores estarán dispuestos a pagar más por estos. Si la empresa puede aumentar sus precios en mayor proporción a sus costos, sin disminuir su volumen de venta o aumentarlo manteniendo constante la relación precio a costo, o bajar sus costos para un precio y volumen de la misma sin variaciones, estaría siendo más eficaz, ya que así incrementa su generación de riqueza.

Aunque pueda parecer extraño, incrementar la satisfacción de un consumidor no necesariamente está relacionado con la generación de valor. Se podría aumentar la misma disminuyendo el precio del producto, pero eso solo generará más ganancias para la organización si la elasticidad de la demanda es menor a la unidad. Esto último significa que, al bajar el precio, la cantidad vendida aumenta al punto en que la utilidad generada es mayor que la que se obtenía antes de hacer la disminución del precio. Aumentar la satisfacción del consumidor solo es positivo para la empresa si esta se traduce en mayores utilidades.

Para ilustrarlo, imaginemos que el administrador de un centro comercial pregunta a los clientes del mismo si les gustaría que las tiendas estuvieran abiertas 24 horas al día. Probablemente la mayoría de respuestas serían positivas, ya que muchos verían con agrado su necesidad satisfecha.

Abrir el centro comercial durante un día completo incrementaría la satisfacción de un buen número de consumidores. Sin embargo, a pesar de ello, los centros comerciales no atienden todo el día, sino solo en el horario en el que hay afluencia de compradores, pues abrir las tiendas en horarios sin público representaría mayor gasto que los ingresos que se pudieran generar en ese periodo. Como se puede apreciar, no necesariamente el incremento de la satisfacción de un consumidor se traduce en mayores ganancias para una empresa.

Las organizaciones compiten para incrementar el valor que los consumidores otorgan a los productos que ofrecen. Por su parte, tratan de ser más eficientes en la ejecución de sus actividades. La mejora de la eficiencia y eficacia se suele asociar a la productividad, al punto en que se relaciona el incremento sostenido de la productividad como una condición necesaria para la competitividad de las organizaciones (Porter, 2009), por lo que es necesario analizar este concepto con un poco de detalle.

Productividad

La productividad es la relación que hay entre los resultados obtenidos y los recursos utilizados para obtenerlos (Tangen, 2002). Esta puede incrementarse en el uso de un recurso aumentando los resultados mientras se mantiene constante la cantidad de los mismos. Así se logran los resultados sostenidos empleando una menor cantidad de recursos, incrementándolos en una proporción mayor al aumento de los mismos o disminuyendo estos en una proporción menor a la disminución en el uso de los recursos.

Puede resultar muy atractivo intentar mejorar la productividad en una organización pero debe tenerse en cuenta que esta es un concepto que mide resultados parciales en una empresa, es decir, que se puede mejorar la misma en algunos recursos sin que ello represente un impacto significativo en los resultados económicos de una organización. Para ilustrar esta idea, utilizaremos la actividad de un leñador como ejemplo. Este tiene que trasladar los troncos que corta del bosque hasta la vía más cercana del tren, recibiendo un pago por ello; si arrastra los troncos, cada día podrá desplazar una cantidad menor que si los rueda, ya que, apoyado en el principio de que el giro disminuye la fricción, hará un menor esfuerzo rodándolos que al jalarlos con una cuerda.

Sin embargo, si lo que interesa es mejorar el nivel de ingresos del leñador, lo importante no es determinar si este puede trasladar más troncos al día, sino saber qué hará con aquellos adicionales una vez que los tenga en la vía. Digamos que la demanda por los mismos no aumenta; por lo tanto, incrementar la productividad en el traslado de troncos solo produciría un menor cansancio y un mayor tiempo libre para el leñador, ya que realizaría las actividades en el menor tiempo. Esto no se traducirá en un incremento en su nivel de ingreso, a no ser que sea capaz de generarlos adicionalmente en su tiempo libre; de lo contrario, su nivel de ingreso no aumentará. Por lo tanto, una mejora en la productividad puede parecer una condición necesaria, aunque en realidad no lo es, como veremos más adelante, para incrementar el nivel de ingresos, pero, en definitiva, esta no es suficiente. Podría parecer que tener tiempo libre le es suficiente al leñador para mejorar su calidad de vida, pero esto, definitivamente, no ocurre con una organización cuya meta sea la generación de riqueza.

Contrariamente a lo que pueda parecer, la mejora de la productividad, salvo la del capital invertido, no es lo que debería preocupar realmente a una empresa que quiere generar riqueza. Aquella que sea innovadora puede cobrar un precio *premium* por el producto novedoso y si este puede mantenerse un tiempo suficiente en el mercado,

sin ser copiado por empresas competidoras, se incrementarán las utilidades al haber aumentado sostenidamente su margen de comercialización (Astebro y Michela, 2005).

Una empresa podrá mejorar la productividad en el uso de su recurso humano innovando y simplificando sus procesos o automatizándolos. Estos cambios originarían una disminución en el número de personas, mas no en las utilidades. De ser así, el ratio utilidad sobre número de personas mejorará y, con ello, la productividad del recurso humano, aunque esta no se traduzca en un incremento de los beneficios.

Lo que debe medirse para gestionar el buen uso de los recursos no es, por lo tanto, la productividad, que es una medida de la eficiencia en el uso de los mismos. En realidad para gestionar los recursos debe valorarse la competitividad, una medida de la eficacia o logro de los objetivos. Vamos a referirnos ahora a aquella referente a las organizaciones.

Competitividad de las Organizaciones

Se define aquí como la capacidad de esta para suministrar con éxito bienes y servicios al mercado. Lo más importante, en esta definición, es que el mercado y no la organización tiene el veredicto final respecto del desempeño de la empresa. La competitividad en una compañía podría mejorar, incluso, si disminuyera alguno, o algunos, de sus indicadores de productividad.

Por ejemplo, una empresa mejora la productividad en el uso de sus insumos al obtener una economía de escala y producir en grandes volúmenes; sin embargo, en caso de que el producto no pueda venderse, lo que se estará generando es solo inventario y no utilidades. Otro ejemplo es que una organización no se instala necesariamente donde la mano de obra sea más barata, sino, más bien, donde pueda ser más competitiva. Para ello, debe encontrar personal competente que cumpla las tareas a desarrollarse. Si esta no encuentra trabajadores preparados que no sean sanos y enérgicos, simplemente no se instala en ese lugar.

Una empresa será más competitiva en la medida en que produzca bienes o servicios que se comercialicen de manera exitosa en el mercado. El crecimiento de las organizaciones dedicadas a la hospitalidad es un ejemplo de ello. El turismo se fomenta no solo haciendo publicidad para que el mercado mundial conozca lo que somos y dónde estamos ubicados, sino, sobre todo, generando motivos para que los turistas lleguen al país. Los mismos pueden ser heredados como testimonios de las culturas que se desarrollaron en nuestro territorio en los periodos precoloniales o desarrollados,

como es el caso de la gastronomía peruana. El turismo gastronómico está generando un clúster en el país, compuesto por aerolíneas, hoteles, restaurantes, escuelas de chefs y mozos, actividad agrícola, empresas de publicidad, entre otras, que deben ser cada vez más competitivas.

La competitividad es, por lo tanto, una medida de eficacia o de logro de los objetivos. Suministrar con éxito bienes y servicios al mercado presupone conocer y atender las necesidades del consumidor a un costo menor al precio transado. Para ello, la empresa debe diseñar y gestionar procesos productivos. A continuación, se analizará la gestión por procesos y cómo esta puede contribuir a la mejora de la competitividad de las organizaciones.

Gestión por Procesos

La gestión por procesos no es un enfoque reciente. Fue enseñada por Deming a los japoneses y descrita en su libro *Out of the Crisis* (Deming, 1982), aunque también es cierto que el autor no la describió con ese nombre. Él enseñó en Japón que el consumidor es no solo una parte del proceso productivo, sino la más importante del mismo y que este debe ser diseñado y adaptado a las necesidades del consumidor.

Un proceso es una secuencia de actividades repetitivas y relacionadas que comienzan con la recepción de información o materiales y, luego de haberlos transformado, producen un resultado con valor para el consumidor. Valor es lo que el consumidor está dispuesto a pagar por un bien o servicio y es muy importante para una organización identificar qué es lo que este valora.

Darle al consumidor menos de lo que espera recibir conlleva el riesgo de perderlo por insatisfacción cuando un competidor logre ofrecerle un producto que se adapte mejor a sus necesidades. Asimismo, darle más de lo que valora ocasiona costos adicionales a la empresa que no pueden ser trasladados al precio, llevando a la organización a perder competitividad.

Las compañías, tradicionalmente, se han gestionado por funciones ya que se requiere de especialistas para ejecutar las diferentes actividades de la misma. Es así que estas requieren almaceneros, vendedores, financieros, choferes, mecánicos, entre otros. Ninguna compañía puede carecer de una organización funcional. La razón de que se agrupen las actividades en funciones, encargadas a especialistas, se basa en la eficiencia requerida para la ejecución de las tareas.

El principio fundamental radica en que la especialización mejora la capacidad de una persona para ejecutar una labor (Damanpour, 1991; Lewis, Goodman, Fandt, y Michlitsch, 2007). La empresa logra, además, economías de escala asignando las tareas a especialistas, evitando así la duplicidad de funciones. Es más eficiente tener un solo departamento de compras en una organización a que cada unidad de negocio tenga el suyo propio. El principio básico de toda empresa funcional es, por lo tanto, la búsqueda de eficiencia. Muchas de estas funciones carecen de contacto con el cliente externo y, en consecuencia, su labor podría no contribuir de manera eficaz a la satisfacción de las necesidades de los mismos que, por otro lado, no son estáticas, sino que cambian con el tiempo.

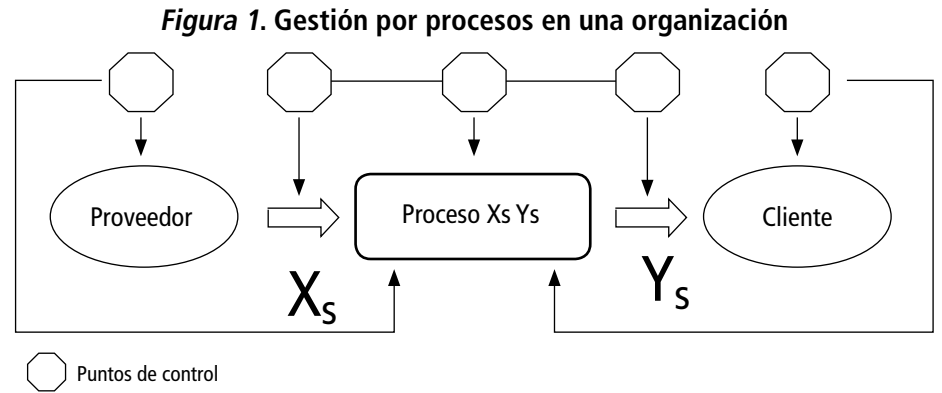
Los consumidores no están interesados en la eficiencia de sus proveedores, sino más bien en su eficacia, ya que otorgan valor al producto que reciben. Aquí se hace necesaria la gestión por procesos, como un enfoque centrado en el consumidor que busca incrementar el valor para el cliente, es decir, es uno centrado en la eficacia. En la tabla 1 se muestran las principales características de la organización por funciones y por procesos. Es importante notar que la primera no reemplaza a la segunda, sino que, más bien, la complementa. Las empresas van a requerir siempre de especialistas en la ejecución de las labores, pero deben contar con un líder, llamado dueño del proceso, que orqueste las diferentes actividades funcionales, para asegurar que el consumidor reciba lo que la empresa le ha ofrecido.

Tabla 1. Características de la organización por funciones y por procesos

Organización por Funciones	Organización por Procesos
Máximo desarrollo y utilización de habilidades y especialidades	Mejor coordinación e integración del trabajo
División efectiva del trabajo	Mejor tiempo de respuesta
Economías de escala	Control de costos más simple
Coordinación y control centralizados	Mayor nivel de creatividad en la ejecución de tareas
Facilidades para establecer línea de carrera de expertos	Mayor satisfacción del trabajador
Énfasis en la eficiencia: uso óptimo de los recursos	Énfasis en la eficacia: lograr resultados orientados al consumidor

La gestión por procesos busca asegurar que el consumidor reciba lo que está esperando. Es un enfoque basado en la eficacia. Su objetivo no es administrar mejor los recursos ni ser más eficientes. De lo que se trata es de asegurar que las áreas coordinen entre sí con un solo objetivo común: atender mejor las necesidades de los consumidores. Esta gestión implica diseñar, desplegar, controlar y mejorar cada uno de los procesos de una organización. En ella pueden identificarse las siguientes etapas: (a) determinar las características del producto a ofrecer, (b) caracterizar el proceso que pueda elaborarlo, (c) establecer los indicadores de desempeño, (d) efectuar el control de los resultados y (e) tomar acciones para mejorar el proceso.

Esto puede apreciarse en la figura 1. Pasamos a continuación a describir estas etapas y cómo contribuyen a la mejora de la competitividad de una organización.



Nota: Ys son las características medibles que el consumidor valora del producto o servicio ofrecido. Xs son las características medibles, valoradas por la empresa, de los insumos adquiridos.

Determinar las Características del Producto a Ofrecer

Debido a que un proceso no puede existir sin un consumidor, es necesario comprender la función del mismo en el diseño del proceso. Las empresas son tan eficaces como lo son sus procesos. La gestión por procesos conceptualiza la organización como un sistema interrelacionado de los mismos orientados a satisfacer las necesidades del consumidor, el cual es el verdadero dueño de dicha evolución y el punto de inicio para la planificación de la misma.

La gestión por procesos va más allá de los límites de la empresa, como se puede apreciar en la figura 1.

El inicio de todo proceso está en la identificación de las necesidades del consumidor para, de acuerdo con esto, determinar las características del producto a ofrecer. Los consumidores buscan satisfacción de necesidades y por ella asignan un valor a los productos, ya sean bienes o servicios.

El valor otorgado por un consumidor a un producto es subjetivo. No existe forma de conocer por qué este otorga un determinado valor a un producto. Lo que sabemos es que una vez asignado, este se encuentra influido por las experiencias que los consumidores hayan tenido con productos similares o con el mismo, por su capacidad adquisitiva, su estado de ánimo y la influencia del grupo, entre otras consideraciones.

Además, se define como lo que el consumidor está dispuesto a pagar por un producto determinado. Se pueden emplear diferentes métodos para identificar las necesidades del consumidor, como *focus groups*, encuestas, entrevistas o experimentos (Hoyer y Macinnis, 2008), pero esta identificación debe ser hecha de manera sistemática y periódica, ya que las necesidades de los consumidores son cambiantes con el tiempo.

En la gestión por procesos, es más importante identificar al consumidor que al cliente, entendiéndose que el último es quien paga por el producto y el primero es quien lo utiliza. Por ejemplo, si una empresa vende pañales, tendrá a las madres como clientes y a los bebés como consumidores. Un buen precio, publicidad y empaque atractivos pueden lograr que la madre compre el producto pero si el bebé no se siente bien con el pañal, la madre no volverá a comprarlo. También podríamos decir que una universidad tiene a los alumnos como clientes, o a los padres de estos si son los que pagan por la educación de sus hijos, pero quien consumirá el producto terminado que la universidad ofrece, es decir, los egresados, son las empresas. Por lo tanto, la universidad debería orientar el contenido de sus programas a satisfacer los requerimientos de las mismas.

Una organización no se estructura para satisfacer al cliente sino para atender las necesidades de los consumidores, de tal manera que el valor del producto terminado se incremente en el mercado. Por lo tanto, mejor que decir orientarse al cliente, es decir, orientarse al consumidor, incluso si en algunos casos esto implica entrar en conflicto con el cliente.

Una vez identificadas las necesidades del consumidor, la empresa diseñará bienes y servicios capaces de satisfacer algunas de estas. Debido a que, muchas veces, una organización no es capaz de diseñar productos diferentes para cada consumidor, los productos suelen tener más atributos que los valorados por los consumidores. Los

atributos a los que los consumidores otorgan valor se llaman Y (Kumar, 2006). Estas representan aquellas necesidades del consumidor que el producto busca satisfacer. Las características del producto ofrecido reciben el nombre de atributos. Las Y son solo aquellos atributos por los que paga el consumidor, por tanto, variará en función del valor que estos otorguen a los atributos del producto. Es posible que la empresa no pueda satisfacer todas las Y de los consumidores que atiende, pero debe establecer cuál de estas demandas cubrirá.

Por ejemplo, un padre de familia orgulloso ha ofrecido regalar un auto nuevo a su hijo por haber ingresado a la universidad. El hijo acude a un concesionario de venta de vehículos y pide al vendedor que le indique cuáles son las características más salientes en el modelo que le gusta. El vendedor, viendo que se trata de un chico de 19 años, le indica que lo mejor del auto es su estética, aceleración, accesorios, equipo de sonido y comodidad. El hijo regresa a casa y pide al padre que le compre ese auto. Al día siguiente el padre acude al mismo concesionario y pide, al mismo vendedor, que le explique las bondades del auto. El vendedor, observando que el padre tiene aproximadamente 55 años, le indica que lo mejor del auto es la economía en el consumo de combustible, la disponibilidad de repuestos en todo el país, bajo costo de mantenimiento, tres años de garantía y alto valor de reventa. El producto es el mismo, pero definitivamente las Y del padre son distintas a las del hijo. El vendedor resalta solo aquellas características del producto valoradas por los consumidores.

Las necesidades de los consumidores nunca se satisfacen por completo. Esto se debe, por un lado, a que no solo hay necesidades explícitas, sino también implícitas que el consumidor no manifiesta pero espera satisfacer. Sin embargo la razón más importante es que estas necesidades son cambiantes; ya sea por experiencias con el producto o por información que reciben de los competidores, los consumidores se vuelven cada vez más exigentes con respecto de los productos que se ofertan en el mercado.

Las Y deben ser medibles. Medir es comparar un resultado respecto de un patrón de medida (Kumar, 2006). Es decir, se hace necesario determinar unidades de medición. No mejora lo que no se mide, es una premisa básica de la gestión de empresas. Equivale a decir que solo gestionamos lo que comprobamos.

Se espera que los resultados del proceso cumplan con los requerimientos del consumidor. A estos se les conoce como especificaciones y las especificaciones son requisitos de un agente externo al proceso que los productos entregados deben cumplir. No solo provienen de los consumidores, también del gobierno e incluso de la

gerencia de la organización. Las especificaciones impuestas por el gobierno son, por ejemplo, las normas laborales o de cuidado medioambiental. Las especificaciones impuestas por la gerencia son, entre otras, las metas de crecimiento o ahorro, así como las políticas de la organización.

Los resultados obtenidos en un proceso, bajo condiciones normales de operación, se conocen como estándares (Kumar, 2006). Si usted empieza a hacer ejercicio y mide la distancia que puede recorrer en quince minutos, observará los primeros días una mejora en su desempeño producto del entrenamiento, pero, tiempo después, observará que los resultados empiezan a oscilar alrededor de un valor medio. Este rango de valores, alrededor del cual su desempeño oscila, es conocido como su estándar de operación.

Digamos que en quince minutos corre usualmente entre 1,000 y 1,100 metros. Esta variación responde a varios factores, como la velocidad del viento, la hora y día en el que corrió y su estado de ánimo, entre otros. No es posible determinar exactamente el porqué de la variación, pero, mientras no se apliquen cambios significativos a un proceso, este se desempeñará oscilando alrededor de un valor central. No es posible tener estándares cuando el proceso es nuevo o se ha ejecutado pocas veces. Cada resultado es un dato más que debe ser procesado. Por ejemplo, si un banco decide abrir una agencia en una localidad remota, todavía no hay otros bancos. ¿Cómo saber cuántas colocaciones al mes podrá tener o cuántas cuentas de ahorro se abrirán o cuánto dinero se podrá colocar en préstamos? Seguramente, el banco hará uso de su experiencia previa, estándares de otras agencias comparables, para fijar metas de operación para esta nueva agencia. Estas son conocidas como especificaciones.

Cuando la agencia se haya establecido y comience a operar, se empezarán a obtener resultados y se promediarán para obtener los estándares de operación, los mismos que serán comparados con las especificaciones y se tomarán acciones para corregir las desviaciones que pudieran presentarse. Establecer estándares es importante, ya que permiten al dueño del proceso monitorear y mejorar su desempeño. Por ello, es sumamente importante que los resultados de los estándares se obtengan lo antes posible, idealmente en tiempo real.

Los estándares se definen como los resultados que el proceso es capaz de obtener en condiciones normales de operación. Es necesario realizar de manera repetitiva un proceso y medir el resultado del mismo varias veces para obtenerlos. De lo que trata la gestión por procesos es de lograr que aquellos cumplan con las especificaciones.

Caracterizar el Proceso

Los procesos en una empresa se pueden agrupar en: (a) principales, también llamados macro, aquellos que involucran al consumidor externo de la organización, se inician en el consumidor externo y abarcan hasta el proveedor externo, (b) de apoyo, los que brindan sus servicios a uno o más procesos principales y (c) de dirección, encargados a esta área de la organización.

La cantidad de procesos principales no depende del tamaño de la organización. Los procesos se componen de subprocesos que son, estrictamente, aquellos donde el consumidor es interno. Se componen de actividades, cuando pueden ser ejecutadas por una persona, y de tareas. Estas son el elemento individual de una actividad, que normalmente está relacionada con la forma en que un elemento ejecuta una asignación específica.

Estructurar el proceso consiste en definir las actividades necesarias para atender las Y de los consumidores. Lo más importante es establecer las interfases entre las actividades, es decir, que los resultados de salida de una actividad deben ser los insumos necesarios para la siguiente. No deben quedar puntos ciegos.

El primer paso al estructurar el proceso consiste en determinar el área de la organización que estará en contacto con el consumidor externo. La importancia de la misma radica en que los ingresos de la empresa solo pueden provenir de los consumidores externos, por lo que toda medición de resultados se dará en base a la percepción de valor de este consumidor externo. Una vez definida el área, que tendrá contacto con al consumidor externo, se identifica a los proveedores que le brindarán los insumos necesarios. Este proceso de diseño se repite las veces que sea necesario hasta llegar al proveedor externo. Es necesario determinar las características de los insumos a recibir de los proveedores externos, conocidas como Xs. Si una organización no las determina, corre el riesgo de comprar bienes y servicios con más atributos de los estrictamente necesarios, los cuales tienen un costo que restará competitividad a la compañía.

Para definir las interfases entre las distintas actividades se puede utilizar la herramienta conocida como *Source Input Process-Output-Cust* (SIPOC) (Gupta, 2005). Se empieza definiendo al consumidor, luego los resultados de salida, a continuación se definen las actividades del área, los insumos requeridos y, por último, se identifica al proveedor.

Toda organización tiene un conjunto de subsistemas que interactúan unos con otros y son mutuamente dependientes. Esto quiere decir qué cambios en uno de ellos

pueden afectar a otros subsistemas dentro de la organización, así como, también, influenciar en su medio ambiente.

Establecer los Indicadores de Desempeño

Los indicadores de desempeño son números índice que muestran cuantitativamente los resultados de los procesos en la empresa. Son utilizados por la alta dirección y desplegados por toda la organización, de manera que todo aquel que tiene un superior podría terminar siendo monitoreado y evaluado; es decir, controlado por estos indicadores de gestión.

En toda organización se establecen indicadores, ninguna empresa puede carecer de ellos. Los más comunes pueden ser las utilidades obtenidas, la participación de mercado, las ventas o el número de reclamos. Sin medición, la gestión sería imposible, ya que se gestiona lo que se mide. Como no es posible medir todos los eventos, el análisis que se haga de los resultados obtenidos será siempre parcial. A los resultados obtenidos de los indicadores de desempeño, el tomador de decisiones añade su percepción y, por esto, resultados iguales en los indicadores podrían llevar a decisiones diferentes, dependiendo de quién toma la decisión.

Los indicadores de desempeño son números índice que guían la gestión. Sus funciones son: (a) comunicar objetivos, (f) formalizar la organización, (c) motivar a un mejor desempeño y (d) desarrollar al personal.

Los indicadores comunican objetivos debido a que, al establecerlos, queda claro lo que es importante para la organización y, por contrapartida, lo que no lo es. Antes del establecimiento de los mismos, los gerentes se guían por aspectos subjetivos como el comportamiento del personal para evaluar su desempeño. A través de la disposición de indicadores la organización está comunicando lo que es importante. Las personas se desempeñan por la forma en que son medidas. Todo indicador debe tener una definición operacional, es decir, que su descripción detallada no debe dejar dudas sobre lo que se está midiendo, con qué frecuencia, cómo se efectúa esta medición y cómo se evitan sesgos en la medición.

Formalizar la organización significa que el personal comprende a quién debe reportar, qué debe reportar y con qué frecuencia. De esta manera, queda establecida la jerarquía y los límites de responsabilidad que el trabajador puede asumir. Los indicadores pueden fomentar el trabajo en equipo si son establecidos para un área o desincentivarlo si son establecidos individualmente. Si en una empresa se paga a destajo, el trabajo será individual y se observará muy poca colaboración. En

otras organizaciones cumplir sincronizadamente las obligaciones del equipo puede ser muy importante, por lo que podría ser contraproducente establecer indicadores de desempeño individual.

El papel de motivador del desempeño es el más importante. Para ello, es necesario que los resultados de los indicadores de desempeño, es decir, el cumplimiento de metas, estén ligados a sanciones y recompensas. Cuanto mayores estas sean, mayor será la importancia otorgada por el personal al indicador. Si los indicadores están claramente establecidos, incluso podrían permitirle al trabajador conocer cómo ascender en la organización.

Todo indicador debe ser cuantificable. Con esta cualidad queremos decir que los mejores indicadores no son los que reflejan en mejor medida lo que está ocurriendo, sino aquellos que se pueden obtener de manera oportuna. Lo mejor es que el resultado del mismo se obtenga en tiempo real. Por ejemplo, el balance general y el estado de ganancias y pérdidas son estados financieros que brindan mucha información sobre la historia de la gestión de una empresa, pero, usualmente, tardan de días a semanas en obtenerse. Estos son utilizados por diversos grupos de interés de la organización como la administración tributaria, bancos y accionistas, pero no son de mucha utilidad para gestionar una organización. Los gerentes requieren información en tiempo real de lo que está ocurriendo en sus empresas.

Por esta razón, la información que suelen recibir diariamente es la del flujo de caja de la empresa que muestra el dinero disponible en bancos, las cuentas por pagar y las cuentas por cobrar. Esta información, sumada a la de ventas diarias, brinda la brújula que se requiere para gestionar una empresa.

Existen dos tipos de indicadores en las compañías: los de resultados y los de gestión. Uno de los enfoques más utilizados al respecto es el del cuadro de mando integral, en el que se suelen considerar cuatro perspectivas para el establecimiento de los mismos: (a) aprendizaje y crecimiento, (b) procesos internos, (c) consumidores y (d) financiera (Kaplan y Norton, 2009; Niven, 2003). Las dos primeras son de gestión por ser internas a la organización y tienen una relación de causa-efecto con las dos últimas que son de resultados. Esta se evalúa por los resultados en los indicadores de clientes y financieros, pero se requiere tomar medidas en los de gestión para asegurarse que estos resultados se obtengan.

Los anterior nos lleva a definir indicadores de eficiencia, procesos y gestión interna, así como de eficacia, resultados en consumidores y financieros, si bien la evaluación de logros se hace por la eficacia y la gestión se realiza por eficiencia. En otras

palabras, todos ellos deben contribuir a conseguir la primera. Esto, que parece fácil de entender, no se da así en la práctica. En una transnacional alemana, el responsable de despacho era evaluado por el siguiente indicador: costos de despacho / producción efectuada en el mes. El primero era fundamentalmente el pago que se efectuaba a los transportistas que entregaban la mercadería a los consumidores. Este servicio se encontraba tercerizado. La producción efectuada era el peso, en toneladas, de los productos a entregar.

En el transporte existe la economía de escala, es decir, que los camiones con tolvas más grandes generan un menor costo por tonelada transportada que los carros pequeños. El responsable de despacho, buscando mejorar su indicador, trazó un rectángulo en el piso del patio de maniobras del tamaño exacto de la tolva del camión más grande. Cuando producción entregaba para despachar, él colocaba la mercadería dentro del rectángulo hasta que la carga tuviera el tamaño suficiente para llenar la tolva de este camión grande. En ese momento, llamaba al transportista y cargaban la mercadería al camión. Su ratio estaba perfectamente controlado.

Esto funcionó bien por algunos años, hasta que, poco a poco, se fue notando una disminución en las ventas. Cuando se preguntó a los consumidores a qué se debía la disminución en sus compras, estos manifestaron que la competencia tenía un menor tiempo de entrega. Al analizar en qué partes del proceso podría disminuirse el tiempo de ciclo, se decidió cambiar el indicador al responsable de despacho. Ya no sería medido por el costo del despacho entre el volumen de producción, sino que, ahora, sería medido por el tiempo transcurrido entre la recepción del producto terminado, salido de producción, hasta que el consumidor recibiera su pedido. El responsable dibujó, entonces, en el patio de maniobras y, dentro del rectángulo anterior, varios de ellos que representaban los diferentes tamaños de tolvas de los vehículos que podían brindar el servicio de transporte. Ni bien recibía un lote de producción, identificaba el vehículo más apropiado y llamaba al transportista para proceder inmediatamente al despacho. Esta y otras medidas de reducción de tiempo de ciclo originaron que la empresa recuperara buena parte del mercado perdido. Todo indicador de eficiencia tiene que contribuir al logro de la eficacia y no puede estar en contradicción con esta.

Otro ejemplo, en esta necesaria distinción entre indicadores de eficiencia y eficacia, es la empresa Zara. Una empresa española, creada en 1975, que destaca por su estrategia de agilidad operativa. Esta organización, que no realiza grandes inversiones en publicidad, es capaz de colocar en el mercado una prenda de diseño exclusivo quince días después de iniciado el mismo. Para lograrlo, Zara mantiene capacidad

ociosa en sus plantas de fabricación, embarca las prendas en percheros en lugar de dobladas, lo que ahorraría espacio, trabaja con lotes pequeños de producción y utiliza el avión y los camiones para transportar mercadería, en lugar del barco y el tren como sus competidores. Es decir, la organización desperdicia un sinnúmero de recursos para acortar el tiempo de ciclo de su proceso. Con esta estrategia, contraria a la de las empresas de su industria, se ha vuelto la más rentable en su sector (Alonso, 2000).

Zara utiliza los mismos indicadores de eficacia que toda empresa con fin de lucro: rentabilidad, participación de mercado, volumen y monto de ventas, así como nivel de satisfacción de consumidores. Sin embargo, tiene un indicador de eficiencia que es contrario a los utilizados comúnmente: el tiempo de ejecución del proceso. La incesante búsqueda de reducción en el tiempo de ejecución la ha llevado a lograr lo que ninguno de sus competidores ha conseguido: aprovechar la tendencia de la moda para invadir el mercado con productos acorde a lo que esperan los consumidores, sin correr el riesgo de quedarse con el *stock* de mercadería porque a los consumidores ya no les gusten sus diseños.

Toda persona que es evaluada por los resultados de uno o más indicadores de desempeño debe serlo solo por aspectos que estén bajo su control. Es decir, los indicadores no deben asignarse a personas que no tengan responsabilidad directa sobre el proceso en cuestión. Asignar, por ejemplo, al área de ventas responsabilidad para atender los reclamos de los consumidores funciona en la medida en que la empresa no haya establecido indicadores de desempeño, pero si los vendedores son evaluados por la venta que logran, difícilmente van a brindar una buena atención a los consumidores que reclaman, toda vez que muchos de estos reclamos serán por aspectos no atribuibles al área de ventas, como un despacho fuera de fecha, mala calidad del producto o mal empaque, por citar algunos ejemplos.

Sin embargo, a pesar de lo expuesto, no todo es positivo en el uso de los indicadores, también hay riesgos asociados con su uso, que hay que saber controlar: el primero, que el monitoreo de resultados se reduzca a términos cuantitativos. Es cierto que la mayoría de aspectos clave se pueden medir. Hace años se decía que el trabajo en equipo no podía cuantificarse pero, actualmente, tenemos la evaluación 360°. También se decía lo mismo con respecto de la identificación de un trabajador con su empresa, pero hoy existe la medición del clima laboral. Sin embargo, aún quedan aspectos importantes que son difíciles de medir, como la honradez de una persona.

¿Cómo medirla? Podríamos someter al trabajador a un test, una especie de cámara escondida en la que este pasara por una situación particular simulada y no correlacionada

con el comportamiento en la vida real. Es posible medir la falta de delito en una persona, como premiar a alguien que tuvo licencia de conducir por 25 años sin haber tenido una sola papeleta. Sin embargo, esto no significa que la persona nunca cometió una infracción, solo implica que no se registran faltas en su archivo. Por otro lado, la misma persona tal vez utilizó pocas veces su vehículo, lo que disminuyó la probabilidad de cometer una falta.

El segundo riesgo al establecer indicadores es que el corto periodo de evaluación puede originar que se descuide el largo plazo. Las personas racionales actúan tratando de maximizar su bienestar, es decir, obtener el mayor beneficio con el menor esfuerzo. Si una persona tiene que responder por indicadores trimestrales, sus decisiones estarán influenciadas por el impacto que estas tendrán en los próximos meses. Si un gerente es asignado a un cargo por un año, sabiendo que por política de la empresa será rotado del puesto al finalizar ese periodo, difícilmente se interesará por proyectos que tengan un periodo de maduración mayor, ya que al final de su gestión no podrá mostrar resultados. Es necesario que el tiempo de medición sea corto, es decir, que se cuantifique lo más frecuentemente que se pueda, pero que la duración de la misma se prolongue al máximo.

La evaluación de los resultados de los indicadores es otro aspecto importante y debe hacerse considerando los principios de la teoría de las variaciones. No existen dos resultados iguales en el mundo real, no hay dos gotas de agua idénticas, o dos hojas de árbol, o dos huellas digitales. Por lo tanto, la pregunta fundamental cuando se evalúan resultados de los indicadores no es si estos son iguales, sino si las diferencias entre ellos son significativas o no. Recordemos que incluso el sistema de medición produce un error. Lo que tratamos de hacer es que este no sea significativo.

Medir utilizando la teoría de las variaciones implica observar tendencias, que pueden ser al alza, a la baja o constantes. Es importante no sesgarse por la observación de solo dos resultados, ya que la variación entre los mismos podría deberse a factores aleatorios y no ser consecuencia de la gestión del proceso.

El tercer riesgo con el uso de los indicadores es que estos no reflejen exactamente el comportamiento que la organización desea de la persona o área que es evaluada por el resultado del indicador. Un sistema de indicadores que contemple medición, evaluación y compensación, es una forma eficaz de implementar la administración por objetivos. Coloca a las personas en estado de autocontrol mientras que la empresa comunica exactamente qué espera de la persona que está siendo evaluada por el resultado del indicador.

Asimismo, esta persona cuenta con las herramientas para regular su desempeño y recibe retroalimentación oportuna respecto de los resultados de su gestión. No obstante, ¿qué pasa si el indicador no refleja exactamente el comportamiento esperado de la organización hacia el trabajador que es evaluado por el resultado del indicador? Una vez establecido un sistema de indicadores de desempeño no es posible modificarlos frecuentemente. Por esta razón, es importante que los indicadores sean temporales, ya que las circunstancias que les dieron origen pueden cambiar. Otra recomendación es que estos se establezcan primero en un plan piloto para que se puedan apreciar los puntos buenos y malos y ser corregidos antes de su aplicación en toda la organización.

Una transnacional industrial que opera en nuestro país estableció como indicador a su responsable de almacén de insumos el ratio valor del inventario de insumos / ventas del mes. Siendo la variable inventario el valor monetario de todos los bienes que estuvieran en el almacén en un momento dado y la variable ventas el valor neto de las ventas en el mes. Cada fin de mes, el responsable del almacén enviaba su reporte a la corporación. La lógica seguida para determinar el indicador fue que, si la empresa incrementaba su nivel de ventas, el responsable de almacén estaba autorizado a incrementar su nivel de inventario en un porcentaje similar para atender el incremento de la demanda.

Si las ventas se contraían, el responsable de almacén debía buscar de utilizar los insumos existentes y no encargar nuevas compras. En más de una ocasión, cuando el área de operaciones solicitaba insumos, el almacenero entregaba los existentes al momento del pedido y retrasaba la reposición hasta el primer día del mes siguiente, para no afectar el resultado del indicador. Esta actitud era muy bien vista por la casa matriz que tenía un alto concepto del responsable de almacén, por el resultado de su indicador, pero no para el gerente de operaciones, quien no recibía a tiempo los insumos requeridos para fabricación.

El cuarto y último riesgo es que, si es necesario evaluar a una persona o un área en la organización con más de un indicador, podría haber contradicciones entre ellos. Los indicadores son como luces que guían a quien es evaluado por los resultados de los mismos. Un faro es una luz que orienta hacia un lugar, dos alineados pueden producir una luz más potente y, eventualmente, guiar mejor. Sin embargo, lo más probable es que cuando colocamos más faros estos no estén alineados y, por lo tanto, lo que el barco observe sean varias luces y no sepa exactamente a cuál hacer caso. Con los indicadores, lo que ocurre es similar. Por ejemplo, una empresa puede querer aumentar su rentabilidad, entendida como rendimiento sobre el capital invertido, e incrementar también

su participación de mercado. Si la empresa goza de economía de escala, entonces aumentar el número de consumidores por encima de la tasa de crecimiento del mercado estará trayéndole el doble beneficio de, por un lado, incrementar su rentabilidad y, por el otro, aumentar la participación de mercado. Pero si la empresa tiene rendimientos decrecientes de escala, es decir, cada unidad adicional vendida requiere un esfuerzo humano y económico mayor que la anterior; entonces aumentar su participación de mercado traerá como consecuencia una caída en la rentabilidad.

El problema, cuando evaluamos el desempeño utilizando indicadores que no están alineados, es que al aumentar el resultado de uno disminuye el resultado del otro y la persona evaluada por el indicador no sabe cómo hacer para mejorar el resultado global. Más de uno de estos contrapuesto solo confunde al gestor del proceso y no proporciona ningún beneficio. Esto nos lleva a concluir que lo mejor es utilizar solo el número mínimo posible de indicadores, ya que mientras más se utilicen más probable es que generen confusión y no contribuyan con la gestión, que es el objetivo primario de todo sistema de indicadores.

Por esta razón, cuando se deba gestionar con más de un indicador, debe crearse uno que resuma el resultado de todos los demás con los que la persona o área estén siendo evaluadas. Por ejemplo, si necesitamos evaluar a un gerente de producción por la reducción en costos que logra en el proceso productivo y, además, por la reducción en tiempo de ciclo, al comienzo puede que todo marche bien, ya que el gerente de producción mejorará los procesos, disminuyendo reprocesos y mermas, logrando aumentar la velocidad de producción y reduciendo los costos. El problema viene cuando se está trabajando a un nivel razonable de eficiencia en los procesos y la única forma de reducir más el tiempo de ciclo es invirtiendo en mayor capacidad. Es ahí donde empieza la frustración del gerente de producción: si invierte para reducir el tiempo de ciclo, logrará mejorar el indicador respectivo, pero tendrá que aceptar un aumento en los costos, lo que será un resultado negativo en su segundo indicador.

Este tipo de disyuntiva no es rara en las organizaciones y el uso de los indicadores se torna frustrante. Lo que probablemente hará el gerente de producción con el tiempo es ignorar los indicadores y tomar decisiones basadas en la urgencia del momento, es decir, aumentando capacidad cuando tenga pedidos que atender. Su evaluación de desempeño podría volverse subjetiva, ya que los resultados de los indicadores probablemente muestren valores mixtos, lo que podría interpretarse como una pobre gestión.

Lo que podría hacerse para evitar situaciones como la descrita es crear un indicador compuesto que aúne los definidos inicialmente, al igual que en una licitación, cuando se establecen dos grandes parámetros: aspectos técnicos y económicos, que, posteriormente, se ponderan de acuerdo con su importancia. Por ejemplo, podría establecerse que el aspecto técnico tenga un peso de 70 por ciento del puntaje total y el aspecto económico el otro 30. Otra posibilidad es que se establezca que solo los que cumplen todos los aspectos técnicos pasarán a ser evaluados en el aspecto económico. En cualquiera de los casos, lo que se hace es establecer un criterio que muestre un solo resultado final, que sea entendible por todos los participantes y les permita gestionar la remisión de su presupuesto para ser sometido al concurso público.

Volviendo a nuestro ejemplo del gerente de producción, un indicador compuesto que podría realmente apoyar su gestión, sería considerar pesos ponderados para la reducción del costo y la reducción del tiempo. Es importante que los dos indicadores tengan unidades equivalentes, es decir, no se podría comparar costo, en valor monetario, con tiempo, en unidades de tiempo, pero sí se puede comparar el porcentaje de reducción del tiempo en el periodo actual respecto del anterior con el porcentaje de reducción en costos, también entre ambos periodos. Digamos que a la empresa le interesa reducir costos y tiempo, pero más importante considera la reducción en costo. Podría establecerse una ponderación de 60 por ciento para la reducción en costo y 40 para la reducción en tiempo. El indicador compuesto sería $I_c = 0.6xR_c + 0.4xR_t$.

Él mostrará una mejora en su resultado si una reducción de 10 por ciento en los costos no ocasiona un aumento mayor al 15 en el tiempo de entrega o, dicho de otra manera, el gerente de producción estará dispuesto a incrementar los costos hasta 10 por ciento para lograr una reducción de tiempo de 15 respecto del periodo anterior. El indicador compuesto brinda la información suficiente para que el gerente de producción pueda regular su propio desempeño.

Por último, los indicadores de desempeño son herramientas para la gestión de los procesos, el veredicto final lo tiene el consumidor de este proceso. Más allá de buscar mejorar los indicadores de gestión del proceso (eficiencia), debemos preguntarnos si esta mejora impacta en la satisfacción de las necesidades del consumidor (eficacia).

En resumen: (a) todo indicador debe estar alineado y subordinado a la misión de la organización, ya que se requiere definir qué indicadores de eficacia y qué indicadores de eficiencia se utilizarán, y los indicadores de eficiencia deben estar subordinados a los de eficacia, (b) los indicadores deben ser medibles oportunamente con los recursos existentes, no es tan importante tener el mejor indicador como contar con uno

que brinde información en tiempo real, (c) deben medir aspectos que sean de responsabilidad de la persona o área evaluada por el indicador, para no generar frustración, (d) deben fomentar el trabajo en equipo y no la competencia entre miembros de una misma área, (e) deben reflejar la voz del consumidor del proceso, (f) deben ser analizados bajo el enfoque de la teoría de las variaciones y no puntualmente, (g) deben fomentar el estado de autocontrol de la persona evaluada y (h) deben ser definidos operacionalmente.

Efectuar el Control de los Resultados

Usualmente evaluamos la calidad de una decisión por el resultado obtenido. Esto es un error, ya que la decisión debería evaluarse por el proceso seguido para la toma de la misma. El resultado es producto de un evento aleatorio en el que las probabilidades tanto de éxito como de falla son positivas.

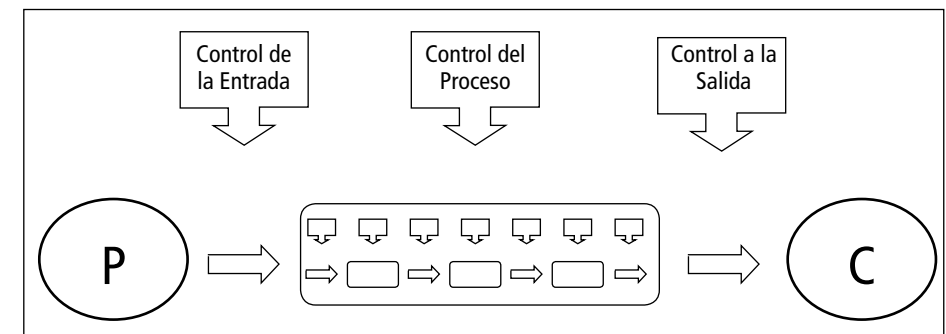
En experimentos realizados por el autor del presente artículo, se pide a un grupo de participantes que asuman que en una bolsa negra, opaca, se colocan siete bolas rojas y tres bolas blancas. Estas son idénticas en todos sus atributos excepto en el color. A continuación, se les pide que imaginen que una niña extrae una bola sin mirar el contenido de la bolsa. Luego, se pide a los participantes que levanten la mano si creen que la bola extraída por la niña fue roja. La gran mayoría lo hace. Finalmente, se les pide que levanten la mano si creen que la bola extraída por la niña fue blanca. Unos, muy pocos, lo hacen. La verdad es que siempre hay un pequeño grupo que no levanta la mano ante ninguna de las dos preguntas, pero el análisis del porqué de esta actitud no viene al caso. El hecho es que la mayoría indica que va a salir bola roja y una escasa minoría se inclina por la blanca. Existe 30 por ciento de probabilidad de que en el experimento se extraiga una bola blanca. Entonces pido a los participantes que asuman que la niña extrajo una bola blanca y que, por lo tanto, aquellos escasos alumnos que indicaron que saldría de ese color deberían ser reconocidos como mejores tomadores de decisiones que aquellos que dijeron que saldría bola roja. Este argumento, por supuesto, no es aceptado por ningún participante.

Una conclusión del experimento es que ninguna decisión debe ser juzgada por el resultado. En una empresa, un tomador de decisiones decide de manera repetitiva durante el ejercicio de sus funciones. Por lo tanto, es irreal esperar que un buen gerente no se equivoque jamás, pero sí es razonable esperar que se equivoque menos veces que un mal tomador de decisiones. Un buen gerente es aquel que se equivoca menos que uno malo.

Otra conclusión obtenida del experimento es que la calidad de una decisión debe juzgarse por el proceso seguido para llegar a la misma. Lo malo de estas es que deben tomarse antes de conocer los resultados y, por lo tanto, debemos tener un criterio para la toma de decisiones basados en los hechos observados. Un excelente criterio es el de valor esperado (Krishnaswamy, 2007).

El control en un proceso puede efectuarse a la salida, a la entrada o en su proceso. Esto último es más apreciado por los promotores de la calidad total, ya que el control durante permite mejorar la calidad mientras que el del producto terminado, llamado inspección de salida, no mejora la calidad de los futuros productos. Sin embargo, podemos graficar el proceso de una empresa como el conjunto de actividades que se realizan desde que se recibe el pedido de un consumidor hasta que se consigue el abastecimiento del proveedor externo. El control del proceso, por lo tanto, se realiza siempre a la salida de alguna actividad. Es decir, ya sea que estemos hablando de control a la salida, a la entrada o del proceso, este solo puede efectuarse a la salida de alguna de las actividades que componen el proceso (ver figura 2).

Figura 2. Puntos de control en un proceso



Nota: El control del proceso se realiza siempre a la salida de una actividad. P: Proveedor, C: Cliente.

El siguiente paso es determinar las actividades cuyas salidas serán medidas. Toda tarea de control tiene un costo, por lo tanto, efectuar la medición deberá tener un mayor beneficio que el costo incurrido en efectuarla. Estimar el mismo por efectuar una medición durante un periodo no es problema. Basta calcular los recursos invertidos. Calcular el beneficio es un poco más complicado pero puede hacerse.

El beneficio de efectuar el control se compone de dos partes: la primera es el daño que se produciría en caso de que el resultado de la actividad sea un producto defectuoso. La segunda es la probabilidad de que esto ocurra en el periodo considerado. Si multiplicamos el daño por la probabilidad de ocurrencia tendremos el beneficio de efectuar el control. Este debe ser comparado con el costo. Notar que si dejamos una actividad sin controlar, el beneficio de controlar la segunda será doble, ya que el daño se incrementa al tener que reprocesar dos actividades en lugar de una. La probabilidad también aumenta, ya que hay que considerar que se están efectuando dos actividades en serie.

Toda actividad de control tiene dos partes. La primera es el monitoreo u observación de la actividad. La segunda es la toma de acción cuando existan desviaciones al proceso. Al ser este un conjunto de actividades que se realizan de manera repetitiva, en cada ciclo obtendremos una medición. Con veinte mediciones podemos elaborar la gráfica de control de este proceso (Krajewski, 2000). Si el resultado obtenido en las siguientes mediciones se encuentra dentro de los límites de control del proceso, si la variación al interior de los límites de control es aleatoria y si hay independencia en los datos observados, entonces decimos que el proceso está bajo control y no actuaremos sobre él.

Si, por el contrario, la observación se sale de uno de los límites o la distribución de las mediciones al interior de los mismos deja de ser aleatoria, entonces diremos que el proceso está fuera de control. A este criterio se le llama principio de excepción. Es decir, el control solo debe significar tomar acción sobre un proceso cuando los resultados del mismo están fuera de los límites de control.

Para tomar acción sobre un proceso es necesario identificar la causa raíz de la desviación, removerla para evitar que vuelva a presentarse y continuar con la ejecución del mismo. La identificación de la causa raíz es sencilla en algunos casos y compleja en otros. Para encontrarla se puede utilizar la técnica de los cinco por qué, el diagrama causa-efecto o una combinación de las siete herramientas básicas de la calidad (Oakland, 2008).

El control de una actividad debe ser efectuado por el operador de esta. Aquello implica colocar al operador en estado de autocontrol, es decir, que puede regular su propio desempeño. Para ello, el operador debe estar capacitado para efectuar las actividades asignadas, contar con las herramientas necesarias para efectuarlas y, por último, recibir retroalimentación oportuna sobre su desempeño. El control es diferente de la inspección, o auditoría, ya que: (a) se realiza sobre el proceso y la inspección sobre el producto, (b) lo efectúa el operador del proceso, mientras que de aquella se

encarga de hacerlo una persona externa al mismo, (c) permite predecir los resultados del proceso mientras que esta solo informa sobre el lote revisado, (d) es fundamental registrar el orden en el que han obtenidos los datos, mientras que en la inspección esto no es necesario y (e) el control se efectúa de acuerdo con los estándares del proceso, mientras que esta se efectúa según las especificaciones.

La eficacia del control depende del grado en el cual estén asignadas las funciones de trabajo entre los diferentes departamentos de la organización. Este se simplifica cuando un solo individuo se encarga de la tarea de producir el resultado, inspeccionarlo, comparar resultados y modificar el proceso, como sería en una empresa pequeña. A medida que la organización crece en complejidad surge la necesidad de emplear especialistas para realizar el control. A partir de ese momento, la eficacia del mismo depende del grado de coordinación entre los miembros de la empresa.

Cuando son evaluadas de acuerdo con los resultados obtenidos por los indicadores de desempeño, las personas aprenden que lo importante no es cumplir con la filosofía del trabajo que les han encargado, sino solo mostrar buenos resultados en estos indicadores. No es lo mismo mostrar buenos resultados que haber realizado una buena gestión. La diferencia es igual a la que hay entre parecer bueno y serlo realmente. Una vez que están siendo evaluados por los resultados de los indicadores de desempeño, las personas orientan su gestión a mejorarlos y tienden a ignorar aspectos que no contribuyen a su objetivo.

Un ejemplo de ello: cuando un vendedor prefiere visitar a sus consumidores actuales que intentar reunirse con un consumidor potencial. Este sabe que su remuneración depende de las ventas que logre y no tanto de las visitas que efectúe y hace una asignación racional de su tiempo. Incluso si el gerente de ventas le pide que visite a nuevos prospectos, el vendedor lo hará solo en la medida en que haya cumplido con visitar y vender todo lo posible a los consumidores actuales.

Tomar Acciones para Mejorar el Proceso

Las acciones para mejorar un proceso son distintas al control que se establece sobre las actividades del mismo. El control busca asegurar que el proceso se desempeñe de la forma en que fue diseñado. Mejorar es cambiarlo con la finalidad de que obtenga mejores resultados en el futuro. Es decir, la mejora de un proceso solo puede ser medida por la mejora en sus indicadores de eficacia o resultados. Los indicadores de eficiencia sirven para gestionar pero no para evaluar. El primer paso para mejorar es determinar la situación actual. Es decir, documentar el proceso. Se ha indicado

que medir es comparar; por lo tanto, solo podremos concluir que se ha mejorado el desempeño de un proceso si al menos uno de sus indicadores de eficacia mejoró y los demás no empeoraron.

Si efectuar el control de un proceso corresponde al operador del mismo, mejorarlo corresponde al dueño del proceso. Es una labor gerencial. La mejora de un proceso es una tarea de mediano plazo. Los procesos deben ser siempre mejores, ya que el entorno es cambiante, así como las necesidades del consumidor. Toda actividad de mejora debe ser tratada como un proyecto donde es necesario establecer el alcance o especificaciones del mismo, de acuerdo con lo esperado por el usuario, costos, calidad, comunicaciones, recursos humanos, integración, tiempo, riesgo, alcance (Wysocki, 2004).

Conclusiones

Todo proceso debe estar alineado a la estrategia de la organización. Esta se puede implementar mediante el establecimiento de proyectos o procesos. Cabe resaltar que la organización debe colocar la satisfacción de las necesidades del consumidor antes que el uso óptimo de los recursos, lo cual significa que la eficiencia debe estar subordinada a la eficacia.

La organización por procesos no reemplaza a aquella por funciones. Todo proceso debe tener un líder y solo uno.

Todo proceso empieza en el consumidor. Por ello, además de evaluar las características medibles de los productos ofrecidos al consumidor, o Ys, es necesario medir al consumidor mismo. Ello se debe a que este recibe información del mercado que puede influir en las Ys o factores según los cuales el consumidor evaluará a la empresa. De la misma manera, es necesario cuantificar las características de los productos recibidos por parte del proveedor y, también, para saber si este sigue siendo competitivo en el mercado.

Solo podemos gestionar lo que medimos. Sin embargo, en las organizaciones existen conceptos que no son fáciles de medir y que, de todos modos, requieren gestionarse. Por ejemplo, la colaboración o incluso el nivel de aprendizaje son requerimientos para la mejora continua, pero estos, al no ser fáciles de medir, son difíciles de gestionar. Todos actuamos por la forma en que somos evaluados y no por lo que se nos pide que hagamos. Administrar por indicadores es problemático. No está exento de problemas. Cuando los indicadores no están claramente definidos, la gestión es

guiada por la subjetividad, es decir, por la percepción del líder. Sin embargo, si existe un sistema de indicadores, se pierde flexibilidad, pero se transmite más claramente el rumbo a seguir a los subordinados.

Se ha visto que todos los sistemas necesitan de dirección para crecer y que la retroalimentación permite el aprendizaje en los sistemas. El control hace posible este crecimiento y aprendizaje. Puede definirse como las actividades por las cuales un sistema logra mantenerse dentro de sus límites de estado estable. Este se ejerce por el principio de excepción, que consiste en verificar si el proceso está ejecutándose de acuerdo con los estándares y tomar acción si existieran desviaciones a los mismos. Se continúa con las actividades normales de no existir ninguna desviación. Por lo tanto, el control y la medición siempre van juntos.

Un proceso no debe compararse con otro. Mejorar la posición competitiva de una organización debe ser resultado de políticas, estrategias y acciones coherentes entre sí. La gestión no puede estar subordinada a criterios de evaluación externos si estos no cubren el rango completo de actividades de una empresa. La gestión por procesos es un enfoque centrado en incrementar la satisfacción de los consumidores, muy útil para mejorar la competitividad de las organizaciones.

Los indicadores de desempeño se pueden definir a todo nivel en la organización, empezando por la alta dirección. Aquellos que son relevantes a la alta dirección son los que muestran los resultados de la empresa que están referidos tanto a la satisfacción de los intereses de los accionistas como a los de los consumidores. Son conocidos como indicadores de eficacia o de resultados. Una vez definidos estos últimos, el nivel inmediatamente inferior a la alta dirección podrá definir los de desempeño, que reflejen su contribución al logro de estos indicadores de eficacia. Posteriormente, el nivel inferior siguiente hará lo mismo y, así sucesivamente, en todos los niveles de la organización. Cada área en la organización debe ser medida por su contribución al logro de los resultados de la misma. La eficacia prima sobre la eficiencia siempre.

Referencias

- Alonso, A. (2000). Vistiendo a 3 continentes: La ventaja competitiva del grupo Inditex-Zara, 1963-1999. *Revista de Historia Industrial*, 10(18), 157-182.
- Astebro, T. y Michela, J. (2005). Predictors of the survival of innovations [Predictores para la supervivencia de la innovación]. *The Journal of Product Innovation Management*, 22(4), 322-335.

- Damanpour, F. (1991). Organizational innovation: A meta-analysis of effects of determinants and moderators. *Academy of Management Journal*, 34(3), 555-590.
- Deming, W. (1982). *Out of the crisis*. Boston: MIT Press.
- Gupta, P. (2005). *The Six Sigma performance handbook: A statistical guide to optimizing results*. EE.UU.: McGraw-Hill.
- Haque, I. (1995). *Trade, technology, and International competitiveness*. Washington D. C.: The World Bank.
- Hoyer, W. y Macinnis, D. (2008). *Consumer Behaviour*. EE.UU.: Cengage Learning.
- Kaplan, R. y Norton, D. (2009). *El Cuadro de Mando Integral: The Balanced Scorecard* (tercera edición). Barcelona: Gestión 2000.
- Krajewski, L. (2000). *Administración de Operaciones, Estrategia y Análisis*. México D. F.: Pearson Educación de México.
- Krishnaswamy, K. (2007). *Process Control*. India: New Age International.
- Kumar, D. (2006). *Six Sigma best practices: A guide to Business process excellence for diverse industries*. EE.UU.: J. Ross Publishing Inc.
- Kunkoro, A. (2002). International trade, productivity and competitiveness: The case of the Indonesian manufacturing sector. En J.M. Fanelli y R. Medhora (Eds.), *Finance and Competitiveness in Developing Countries*, 121-154. Ottawa: International Development Research Centre.
- Lewis, P.; Goodman, S.; Fandt, P. y Michlitsch, J. (2007). *Management: Challenges for tomorrow's leaders*. EE.UU.: Thomson South-Western.
- Niven, P. (2003). *El Cuadro de Mando Integral Paso a Paso*. Barcelona: Gestión 2000.
- Oakland, J. (2008). *Statistical Process Control* (sexta edición). EE.UU.: Butterworth-Heinemann publications.
- Pérez, J. (2009). *Gestión por Procesos* (tercera edición). Madrid: ESIC.
- Porter, M. (2009). *Ser Competitivo*. Barcelona: Deusto.
- Robbins, S. y Coulter, M. (2005). *Administración* (octava edición). México D. F.: Pearson Educación.
- Tangen, S. (2002). Understanding the concept of productivity [Entendiendo el concepto de productividad]. *Proceedings of the 7th Asia Pacific Industrial Engineering and Management System Conference*. Taipéi.
- Wysocki, R. (2004). *Project Management process improvement*. Norwood, EE.UU.: Artech House Inc.

Costos Financieros y Competitividad

Eduardo Court

De manera sistémica, en los países en vías de desarrollo los empresarios no miden de manera adecuada o de ninguna el efecto de las decisiones financieras que toman y, menos aún, la forma en que estas afectan o pueden hacerlo a la competitividad de sus organizaciones. Las compañías son como las huellas digitales de una persona, es decir, únicas; por lo tanto, requieren adecuar las estrategias financieras a sus propias características.

Normalmente, las causas de la desaparición de las empresas en Perú se deben a problemas financieros por la dificultad de acceder al financiamiento, la limitada capacidad de los empresarios de aportar capital fresco a la empresa, al error de la mayoría de empresarios de tratar de sostener incrementos de ventas sin una buena estructura de capital, al exceso de inversión en planta y equipos, y, algunas veces, a los malos manejos del capital. Todos los temas precedentes pueden ser corregidos con una buena gestión financiera.

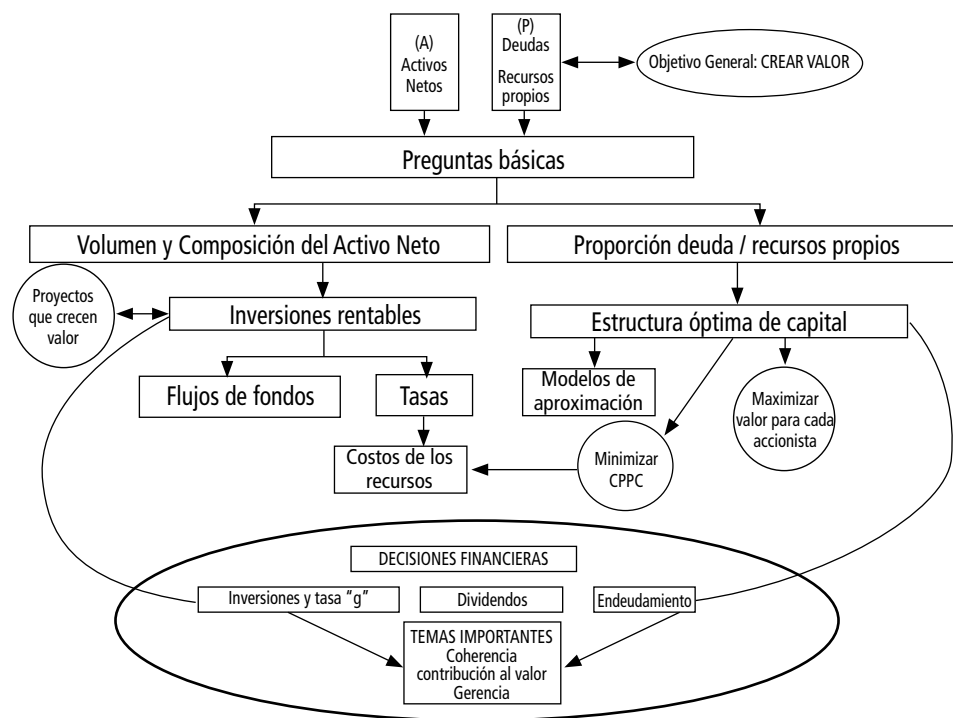
La planificación financiera no es extraña; generalmente las grandes empresas la practican y hay diversos estudios al respecto, como el de López y Contreras (2009), quienes encuentran que la mayoría de las empresas organizadas establecen una relación de palanca financiera, manejan presupuestos de capital y hacen estudios regulares sobre sus rendimientos basados en técnicas tradicionales de razones y otros supuestos de origen contable. Sin embargo, los autores citados mencionan, además, que las empresas no usan técnicas modernas como EVA, WACC y otras. Finalmente, existe en el medio una gran confusión, ya que se habla de finanzas corporativas, de las micro, de las de empresa y otros nombres distintos para identificar lo mismo, lo que se presta a sacar conclusiones erradas: existe solo el término *finanzas*. Si estamos

ante una pequeña empresa, el único elemento adicional en la medición es el riesgo, que puede ser distinto al de una empresa grande.

Teniendo como objetivo examinar la relación entre finanzas y competitividad, este documento atiende a las siguientes interrogantes: ¿el tamaño de la empresa influye en el tipo de financiamiento?, es decir, ¿las empresas grandes tienen acceso al sistema financiero de largo plazo y las empresas más pequeñas solo al de corto plazo?, ¿la palanca financiera que ofrece la deuda da mayor competitividad a las empresas? o ¿es el uso de capital propio o reinversión lo que garantiza la competitividad?, ¿las empresas recurren al capital financiero adecuadamente de acuerdo con sus necesidades y adoptan decisiones para crear valor?

No podemos analizar la competitividad financiera desde un solo ángulo, ya que este concepto hace referencia a varios factores distintos que, sumados, dan como consecuencia una determinada posición de la empresa con respecto de sus competidores.

Figura 1. Proceso de decisiones financieras



Nota. De Court (2009).

Si nos fijamos en la figura anterior, a la cabeza de la organización se encuentra la relación existente entre el capital propio y el financiero, la interacción entre ambos y la forma como se divide porcentualmente en uno u otro determinará el costo promedio ponderado de capital de la empresa (WACC). Junto a este, tenemos el cuadro de los activos netos que incluye los equipos de producción, las cuentas por cobrar y los inventarios. Se supone que los activos netos deben trabajar junto con la deuda/recursos propios en toda empresa, es decir, en los primeros tenemos los elementos que nos demandan capital de trabajo como financiamiento de nuestros clientes, materias primas y productos terminados así como también las máquinas de producción que demandan materia prima. Por otro lado, en la estructura de capital tenemos aquellos disponibles para sustentar el funcionamiento de la empresa.

Estas dos bases de las finanzas: qué hacemos y cómo nos financiamos, deben ser coherentes entre sí. El objetivo final de ambas es crear valor, tiene que ver con el crecimiento de la empresa, y las inversiones necesarias para que ello ocurra, así como con la política de dividendos y la de deuda.

Cuando hablamos de financiamiento nos referimos a capital aportado o al prestado del sistema financiero. Si se trata de préstamos bancarios, se puede apreciar un comportamiento selectivo de la banca que prefiere prestar a largo plazo a empresas con tamaño y solvencia antes que a medianas o pequeñas.

Esta selectividad pone en franca desventaja competitiva a las empresas de menor tamaño, ya que el hecho de contar con capital de largo plazo implica para las grandes poder soportar, por ejemplo, políticas expansivas del crédito o del plazo de ventas, realizar compras de materias primas o productos en volúmenes más grandes con lo que se consiguen descuentos. Las organizaciones que no acceden al financiamiento a largo plazo en el sistema financiero siempre tienen la posibilidad de ampliar su capital con aportes; sin embargo, esta posición también les resta ventajas competitivas, ya que no tienen los escudos fiscales que proporcionan los gastos financieros y el capital accionario siempre es más caro.

Krugman (1994) critica el término *competitividad* y lo califica de obsesión peligrosa cuando se aplica a las naciones y, durante muchos años, el término ha sido bien y mal usado; por lo tanto, lo primero que tenemos que hacer antes de continuar analizando el tema es diferenciar ventaja comparativa de competitividad (Siegel, 2003). La ventaja comparativa parte del trabajo de David Ricardo a principios del siglo XIX, la competitividad es más difícil de definir por ser ambigua.

Se puede decir que: un país tiene una ventaja comparativa en la producción de un bien si el costo de oportunidad de producir ese bien en términos de otros bienes es menor en ese país que en otros países (Krugman y Obstfeld, 2000). Esto es: la ventaja comparativa está impulsada por los costos, mientras que la competitiva es impulsada por las diferencias en la capacidad de transformar estos insumos en bienes y servicios para obtener la máxima utilidad (Kogut, 1985). Aquí reconocemos otros conceptos: por ejemplo, la definición entre tangibles e intangibles como la tecnología o simplemente las capacidades de un trabajador cuya habilidad permite realizar un proceso.

Han pasado muchos años desde que Porter estableció su estrategia competitiva relacionándola con el entorno y estableciendo, como su más importante paradigma, el análisis de los sectores industriales y su posición competitiva. Sin embargo, hay varias cosas que este modelo tan expandido no explica, por ejemplo, ¿cómo funciona la cadena de causalidad en la empresa? Este modelo competitivo, en las circunstancias actuales de globalización, permite la interconexión de las economías y nos obliga a pensar en las capacidades empresariales como la cantidad de recursos y capacidades en factores. Estos van más lejos de las condiciones del entorno competitivo en que trabajan y nos lleva, nuevamente, a la sospecha de que es al interior de la empresa donde se forja la competitividad. Esto no es otra cosa que la teoría de los recursos²⁷.

¿Podríamos, entonces, situar la competitividad de las empresas dentro de las que finalmente tienen como objetivo maximizar la productividad? Es decir, de qué manera cada una de las funciones básicas que se realizan en la empresa como el manejo financiero, la capacidad de la organización de contar con productos sustitutos que reemplacen aquellos que no tienen competencia en el mercado, el uso eficiente de las materias primas, el nivel tecnológico apropiado, las diferentes políticas empresariales como la de ventas, inventarios, entre otras, son las que en conjunto determinan la capacidad competitiva y el grado en que la empresa puede ser competitiva.

Estos temas tienen que ver directamente con nuestra primera pregunta: ¿influye el tamaño de la empresa en el tipo de financiamiento?, es decir, ¿las empresas grandes tienen acceso al sistema financiero de largo plazo y las más pequeñas solo tienen acceso al de corto plazo?

Esto es una realidad, si revisamos algunos de los conceptos de productividad mencionados líneas arriba, encontraremos que las competencias internas que buscan maximizar la productividad se encuentran con más facilidad para las empresas grandes que para las medianas o pequeñas. Por ejemplo: un buen manejo financiero pasa no solo por conseguir el capital necesario, sino por la tasa de interés asociada al mismo y todos sabemos que los bancos comerciales en Perú asocian una tasa de riesgo adicional dependiendo del tamaño de la empresa, a más pequeña mayor tasa de riesgo.

Esta diferenciación de tasas hace que, al mismo tiempo, las pequeñas organizaciones no puedan competir en términos de costos financieros con otras empresas más grandes, la rentabilidad entonces será menor en las pequeñas. Esto se traduce en la búsqueda de alternativas, muchas veces en detrimento del fisco, para poder compensar esos diferenciales de tasas de interés donde simplemente todos perdemos.

Si el mismo tema lo analizamos por el lado de la capacidad de la empresa de poder contar con productos sustitutos para enfrentar a un competidor, tampoco encontraremos posibilidades de competencia efectiva. Los niveles de investigación y desarrollo en las medianas y pequeñas organizaciones es cero; por lo tanto, si aparece un competidor para nuestro producto, nos sacará de mercado con el riesgo de quiebra de la pequeña empresa.

Por el lado del uso eficiente de las materias primas y de un uso apropiado del nivel tecnológico, las medianas y pequeñas empresas tampoco tienen muchas alternativas: la tecnología cuesta y, si la posibilidad de acceder a un crédito de la banca es limitada y cara, entonces los empresarios van a decidirse por tecnologías intermedias más orientadas al uso de mano de obra intensiva, que conlleva otros riesgos como los operativos.

Finalmente, sus mismos proveedores ajustarán sus plazos de pago por las mercaderías compradas por medianas y pequeñas empresas. La falta de capacidad de negociación al comprar volúmenes poco importantes convierte sus procesos de demanda de materias primas en un mercado de vendedores, quienes, en última instancia, fijarán precios y plazos.

No hay muchas formas de superar estos temas. Una de las más extendidas es que exista una banca de desarrollo, no COFIDE, que desnaturalizó su propósito desde el momento en que se convirtió en banca de segundo piso. Requerimos una que permita el flujo de capitales a los medianos y pequeños empresarios en términos equivalentes de plazo, costo y relación crédito-garantía que sea similar o mejor a la que se obtiene en la banca privada, que pueda hacer operaciones de corto y largo plazo,

27 Desarrollada a partir de 1984 con la participación de Wernerfelt (1984) y con los estudios teóricos de Barney (1986), Dierickx y Cool (1989), Aaker (1989), Grant (1991), Mahoney y Pandian (1992), Hall (1992), Peteraf (1993), Amit y Schoemaker (1993), entre otros.

financiar lo mismo que la privada y competir sin privilegios con el resto del sistema financiero. ¿Si la banca privada hace utilidades por qué no podría hacerlas una banca de fomento?

Función Financiera de la Empresa y Competitividad

La función financiera en la empresa tiene que formar parte de un objetivo que, al mismo tiempo, sea parte de otro más grande. No existirá competitividad si no se conocen estos objetivos. La definición de la estrategia financiera tiene que estar en consonancia con el entorno externo a la empresa: su competencia, por lo que debe definirse claramente la forma de organización financiera que le proporcione ventajas competitivas.

Un factor de competitividad financiera es la composición de las inversiones, ya que nos va a ayudar a determinar los costos y, por lo tanto, el precio de nuestros productos (Brock, 1984). Además, las inversiones nos ayudarán a lograr desarrollos tecnológicos, a mejorar la capacitación de nuestros trabajadores aumentando la productividad que mejorará la participación de los costos en los procesos productivos.

Sin embargo, no perdamos de vista que cualquier inversión debe ser financiada por accionistas o por la banca y, en ambos casos, hay un costo. Si las empresas recurren al sistema financiero están consiguiendo, de manera simultánea, mayor rentabilidad por los escudos fiscales que nos puede otorgar el uso de los intereses que pagamos como gasto financiero en el estado de pérdidas y mayor riesgo, además de ganancias, del accionista, debido al concepto de acción, que es un valor de propiedad residual.

Es decir, cuando una empresa se hace un préstamo del sistema financiero, el inversionista tendrá un menor derecho de propiedad sobre su empresa, hasta que cancele lo prestado y esto se convierte en un riesgo de carácter interno que incidirá positiva o negativamente en la capacidad competitiva de la empresa, ya que ante el riesgo el empresario elevará su expectativa de recuperación y se enfrentará a dos alternativas: asumir el riesgo y buscar una mayor rentabilidad, o no aceptar el riesgo y, por lo tanto, no invertir.

Una estructura de capital bien equilibrada es quizá lo más importante de la política financiera de la empresa. Esta ayudará en los procesos de creación de valor, ya que representa el costo medio ponderado de la financiación de la empresa,

pero las estructuras de capital no son permanentes, justamente la dinámica de funcionamiento de las empresas las hacen cambiantes. Entonces dependerá en gran medida de cómo la organización maneja sus necesidades de cobertura de recursos, dado que los mismos conllevarán al tamaño del crecimiento interno anual y, al mismo tiempo, condicionarán la capacidad de endeudamiento futuro.

La dificultad de construir ventajas competitivas que sean sostenibles en el tiempo, a través de factores como las inversiones en tecnología, el tamaño del aparato de producción o la estructura del capital planeada para cada estadio de crecimiento, dan a los factores del interior de la empresa un conjunto de características, como la dificultad en identificar los inductores de valor corporativos, la capacidad de sustitución de los factores de producción. Esa misma dificultad incidirá sobre los factores que pueden manejar los empresarios, me refiero a la capacidad de sus trabajadores, al conocimiento de tecnologías de los mismos, a la cultura de la empresa (Aacker, 1989).

Estas limitaciones han tenido consecuencias en Perú: la principal de ellas es el precario desarrollo del papel que les corresponde a los recursos y capacidades financieras, así como de toda la estrategia empresarial ligada a estos conceptos. En Perú, los más grandes desarrollos solo llegan al uso de las técnicas del análisis contable, es decir, análisis de los estados financieros, la estructura del balance y del estado de ganancias y pérdidas, revisión de las estructuras de costo, medición de algunos ratios de solvencia, liquidez, rentabilidad, entre otros. Sin darnos cuenta de que este análisis solo es descriptivo y es incapaz de explicar cuál es la competitividad de la empresa.

Con todo ello, podemos responder a nuestra segunda pregunta: ¿la palanca financiera que ofrece la deuda da mayor competitividad a las empresas? o ¿es el uso de capital propio o reinversión lo que garantiza la competitividad? La respuesta es afirmativa: se da una mayor competitividad siempre y cuando seamos capaces de ir más allá del análisis tradicional y tengamos la capacidad de discernir sobre la estructura de capital.

Veamos ahora nuestra tercera pregunta de investigación: ¿las empresas recurren al capital financiero adecuadamente de acuerdo con sus necesidades y adoptan decisiones para crear valor? Para poder responder a esta pregunta tenemos que tratar de encontrar una relación entre estructura financiera y competitividad de la empresa. Esto supone situarnos dentro de un marco macroeconómico y del sector de la empresa y analizar dentro del mismo cuáles son los factores financieros que significan ventajas competitivas en las empresas exitosas y, segundo, identificar aquellos que pueden ser considerados ventajas competitivas que crean valor.

Aquí nos enfrentamos con una gran cantidad de variables y factores relacionados con el término *competitividad*, ya que la visión que tenemos de la misma nos dice, asociativamente, que esta está basada en la creación de valor y lo que se alcanzó en el mercado. En otras palabras, nos lleva a la información de los estados financieros y no al análisis real de los factores de competitividad.

Sin embargo, como tenemos que tomar las cifras de algún lado, propongo el siguiente enfoque:

- Las ventas netas y la forma como estas evolucionan en el tiempo. Ello puede dar información sobre muchos aspectos relevantes en las finanzas de la empresa. Por ejemplo, la política de dividendos, cómo hacen los empresarios para mantenerse o crecer en su cuota de mercado y si ha crecido en cuota de mercado podría estar significando que se trata de una empresa competitiva.
- Visualizar la empresa como un conjunto de actividades con un solo objetivo: crear valor. La base de este proceso se encuentra en el margen que la empresa genera por sus actividades; en otras palabras, que el costo sea menor al precio de mercado, pero con un factor adicional: que la empresa sea capaz de sostener este margen en el tiempo. Entendido este como la capacidad de la empresa de generar flujos de caja futuros manteniendo los costos unitarios y/o el margen. Estaríamos viendo aquí la posición competitiva de la empresa y podremos medir esa sostenibilidad en el tiempo a través de la rentabilidad financiera, lo que se acerca bastante a los parámetros usados para medir la creación de valor.

Entonces, ya podemos plantear un modelo simple de comparación de competitividades a partir de la posición donde se encuentren las empresas que se deseen analizar en función de los dos parámetros mencionados.

Para ello, primero hay que identificar las ventas netas para una empresa tipo y comparar este valor con el de la mediana de las ventas netas de un conjunto del total de empresas que se quiera analizar. En segundo lugar, hay que definir como empresas competitivas a aquellas que durante por lo menos en cinco ejercicios consecutivos han logrado valores superiores a la mediana. Solamente pasarán aquellas empresas sostenibles en el tiempo, es decir, las que están en permanente crecimiento y desarrollo.

Podemos también profundizar y analizar complementariamente los aspectos antes mencionados, concentrándonos en cuáles han sido los procesos de inversión, en

cómo las empresas los han solventado y de qué forma lograron mantener el equilibrio financiero.

Así, usaremos para medir la inversión las siguientes variables: cuánto se invirtió, cuánto de lo invertido fue a activo fijo y cuánto a cuentas por cobrar e inventarios, cuál fue la rentabilidad obtenida por estas inversiones, el margen bruto, cuánto significaron los gastos fijos, cuáles fueron los ciclos de generación de efectivo, de inventarios y de cuentas por cobrar y, por último, cuál es el activo total.

Para medir la variable financiación, debemos comenzar por conocer el costo de los recursos, propios y ajenos, cuál es el ROE pero definido con el uso de los escudos fiscales, cuál es la estructura de capital y el WACC y saber si el ROE esperado por los accionistas es mayor a la rentabilidad (CAPM). Si esto ocurre significa que la empresa está creando valor. Generalmente se incurre en un error de apreciación cuando medimos el ROE contra el WACC; si el primero es mayor, decimos que la empresa está bien, cuando en la realidad esta relación solo nos indica que se están generando utilidades contables, pero no dice nada sobre la creación de valor.

Por último, para saber cuál es la posición de la empresa respecto del equilibrio financiero necesitamos conocer cuál es su posición de liquidez, entendiendo por liquidez aquellos recursos que provienen del largo plazo y que involucran a las cuentas patrimoniales más las deudas financieras del mismo plazo, así como el nivel de cobertura de los gastos financieros.

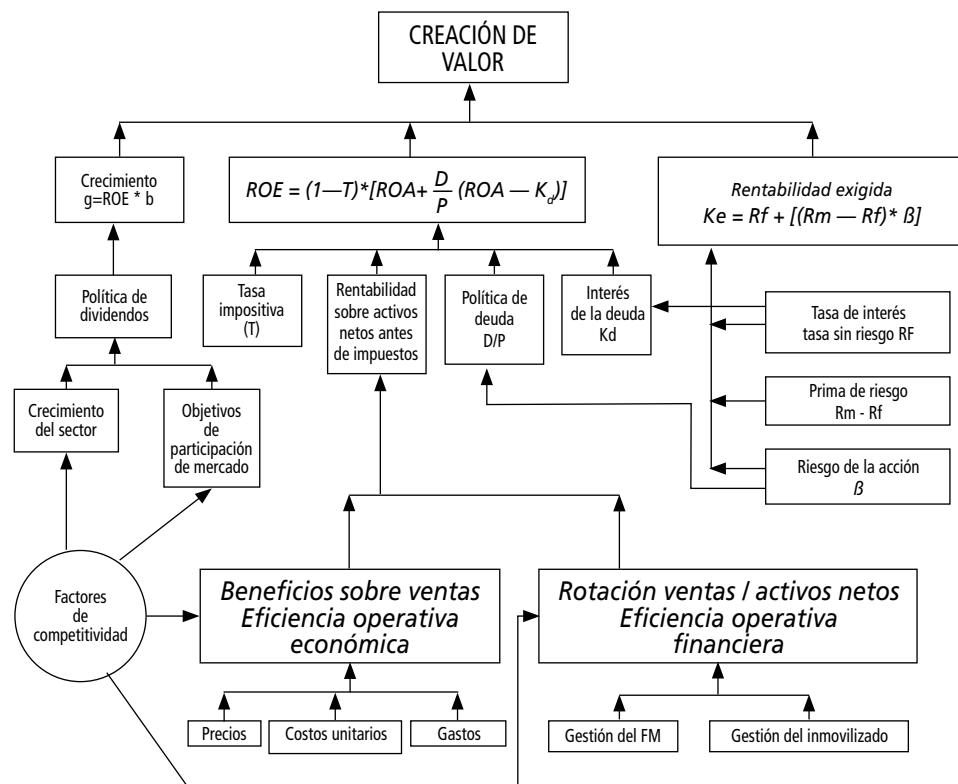
Resumiendo, la variable inversión la podemos calificar como el análisis de la relación que existe entre el tamaño de la inversión, el cambio que esta produce en la capacidad de producción y la eficacia de la misma. Un indicador usado para ello es el de la rentabilidad de los activos.

Respecto de la variable de financiación o estructura financiera, debemos enfocarnos en dos indicadores: el WACC y los valores que este tome como consecuencia de la financiación y la rentabilidad.

Por último, la variable de equilibrio financiero busca comparar la dinámica que se genera en la empresa producto de las inversiones y, al mismo tiempo, medir el grado de riesgo introducido por el nuevo endeudamiento.

En la figura 2 podemos apreciar lo mencionado anteriormente:

Figura 2. Proceso de creación de valor



Nota. De Court (2009).

Observando el gráfico de izquierda a derecha podemos identificar los tres pilares fundamentales en la formación de la competitividad dentro de la empresa. Nos estamos refiriendo a todo lo desarrollado en este capítulo: para que las empresas creen valor deben tener una política definida de crecimiento (g), un resultado (ROE) expresado en términos de escudos fiscales y una participación del capital accionario (K_e) con un costo determinado.

En la figura 2, podemos ver, si lo analizamos por columnas de izquierda a derecha, que el crecimiento de una empresa está expresado por una relación básica: la rentabilidad, en términos de la inversión que se haga en ella. Sin embargo, una parte importante de la misma en la organización corresponde a la política de dividendos, es decir, de las utilidades que se obtengan, cuánto voy a dejar en la empresa como dividendos no distribuidos.

Esta política de dividendos no se decide al azar, ya que guarda una estrecha relación con el mercado donde la empresa coloque sus productos y con los objetivos de la organización en la participación que desea tener en dicho mercado. Por ejemplo, habrá compañías agresivas que siempre estén buscando aumentar su cuota de participación en el mercado; otras, sostener su cuota y estar implicadas en el crecimiento por expansión poblacional; y habrá unas terceras a las que ya no les interesa seguir en ese mercado y que no invierten.

Hasta acá, aparentemente, es solo una decisión de la empresa participar de un mercado. Sin embargo, hay muchas limitaciones externas; por ejemplo: el acceso al crédito, la tecnología, los nuevos competidores a los que se tiene que enfrentar y otros.

Como vemos, estamos relacionando la acción empresarial con el entorno competitivo y aún no basta esta relación para poder decir que la empresa tiene competencias. Para eso debemos remitirnos a dos grandes bloques empresariales: la eficiencia operativa económica y la financiera. Si la organización tiene deficiencias en alguno de estos campos de nada servirá que tenga una política de dividendos o que haga inversiones, ya que la rentabilidad bajará y, por consiguiente, también bajará la creación de valor.

El segundo pilar de la competitividad es el rendimiento sobre el *Equity* o ROE. Para poder apreciar el potencial de información que nos puede dar un análisis del ROE, vamos a transformar en una relación que involucra los escudos fiscales y el rendimiento sobre los activos (ROA), que es función de la estructura del capital y el costo de la deuda. Como vemos en la figura 2, este indicador se conecta con factores internos y externos a la empresa; uno de importancia es la tasa del impuesto sobre la renta.

Esto explica las concesiones del Estado sobre la tasa de impuesto a las inversiones en selva o en sierra por encima de los 2,500 metros, ya que es claro, como se ve en la ecuación del ROE, que es un factor de peso en la decisión de invertir.

Otro factor importante es la rentabilidad que obtenga la empresa sobre sus activos netos antes de impuestos. Y este factor nos lleva, nuevamente, a la eficiencia operativa económica y a la financiera, solamente que ahora debemos de profundizar y llegar a los niveles de formación de capital que están en la base de cualquier empresa.

Respeto a la eficiencia operativa económica, tenemos que pensar en precios, costos unitarios y gastos, lo cual nos da universos de alternativas y varias preguntas por responder.

Por ejemplo: ¿cuál es la estabilidad de las ventas? Si las ventas de una empresa son estables, ¿podrá asumir más deuda que otra donde sean inestables? ¿Podría situarse en un nivel intermedio de tecnología, ya que puede soportar mayores costos fijos?

¿Cuál es la tasa de crecimiento de la empresa? Si la empresa se encuentra en un sector de rápido crecimiento, como el de la construcción, va a tratar de aprovechar las características del mercado y eso aumentará su deseo de adquirir una deuda. Sin embargo, más deuda crea mayor incertidumbre, por lo que los accionistas van a demandar rentabilidades más altas, como ocurre en el sector construcción, en el que los materiales han subido poco pero los valores de venta han subido también. ¿Cuál es la tasa de rentabilidad de la empresa? Si la empresa tiene una alta rentabilidad, entonces va a preferir usar sus recursos para crecer y esto provoca que al dejar el capital financiero dejará también los escudos fiscales que este otorga por lo que su rentabilidad disminuirá.

¿Cuáles son las condiciones de los mercados financieros? Acá tenemos un ejemplo claro de transmisión de problemas, si los mercados financieros sufren alzas o bajas ya sea en el mercado de bonos o de acciones, esto afectará la rentabilidad de las empresas, ya que los costos de fondeo van a variar.

¿Cuál es la variabilidad de los precios de venta? Esto va a depender de la volatilidad de los precios del mercado donde la empresa opera; los ejemplos más claros los podemos tener en los *commodities*. Las empresas que los venden estarán sujetas a cambios en los ingresos debido a las variaciones en los precios que los *commodities* no controlan.

¿Cuál es la variabilidad del costo de los insumos? Las empresas con costos de materias primas inciertas tendrán una competitividad económica menor que aquellas que sí tienen costos establecidos, por lo que deberán compensar esta debilidad con otros factores, como productividad.

¿Cuál es nuestra capacidad de ajustar los precios de venta al costo de los insumos? Es evidente, a mayor capacidad de ajuste de precios, mayor competitividad. Un ejemplo típico de esto es el precio de los combustibles, donde a pesar de su incremento, los precios de los pasajes no han sufrido mayores variaciones.

¿Cuál es nuestra capacidad de generar nuevos productos en forma oportuna y rentable? Este es un argumento o capacidad competitiva difícil de alcanzar, ya que supone o bien inversión en investigación y desarrollo o bien creatividad y una relación de marca sintonizada con el mercado. Sin embargo, es uno de los factores más importantes de capacidad competitiva de las empresas. Gran parte de las organizaciones peruanas carecen de este factor.

¿Cuál es la exposición que tengo respecto del riesgo externo? ¿Soy más competitivo si mi empresa es capaz de colocar sus productos en el exterior? En esencia, sí. Sin embargo, esta fortaleza me sitúa frente a los riesgos cambiarios. Por ejemplo, nos hemos preguntado qué pasará con los exportadores si el dólar llega a S/. 2.50. Por el momento, estos van cubriendo sus costos en soles; sin embargo, algunos estudios demuestran que podría dejar de pasar si la relación de tipo de cambio cae a S/. 2.50. Este es un factor de competitividad de vital importancia y le corresponde al gobierno manejarlo.

¿Cuál es el grado de costos fijos que tiene mi empresa? Otro tema de capital importancia en la competitividad tiene que ver directamente con la forma de producción, la productividad y el nivel de tecnología empleado. Sabemos que Perú es un país pobre en tecnología, generalmente compramos equipos y máquinas repotenciadas, de tecnología intermedia, ya que son más baratos, al igual que la mano de obra. Sin embargo ver las cosas de esa manera convierte al escenario empresarial en surrealista, es decir, nos condenamos como empresa.

Por el lado de la eficiencia operativa financiera nos encontramos con el factor humano o gerencial. Es la gestión del fondo de maniobra y del inmovilizado.

Dentro de la gestión del fondo de maniobra, lo que estamos revisando son las políticas de la empresa; por ejemplo: las de compras, ventas e inventarios. Nada nos queda más claro que la importancia de la afectación al flujo de efectivo que tienen estos factores que están en manos de la gerencia. Varias empresas piensan solo en que vender más es la panacea para obtener rentabilidad, cuando muchas veces es al contrario. En ocasiones, es preferible vender menos. Por ejemplo, un aumento de las ventas de la empresa sin el correspondiente acompañamiento de capitales de largo plazo traerá como consecuencia la necesidad de recurrir al crédito bancario y las tasas de interés asociados al mismo en un corto plazo pueden afectar la rentabilidad de las ventas adicionales.

La gestión del inmovilizado está directamente relacionada con esta capacidad de generación de flujos de efectivo de la empresa, ya que trata de la forma en que conseguimos estos flujos para poder hacer marchar a toda máquina nuestros procesos de creación de producto. El otro componente del ROE es la política que tenga la empresa respecto de su estructura de capital. Esta decisión no depende únicamente de la empresa, sino que tiene una serie de condicionantes externos, como los bancos que tienen o estructuran relaciones de deuda capital por sector de actividad sobre la base de sus propias concepciones del riesgo, que puede traerle el sector donde se

desenvuelve la empresa. Esto significa que existen ataduras que en la práctica obligan a las empresas a asumir muchas veces un costo no deseado o a limitar la capacidad de manejar sus estructuras y costos.

El último componente del ROE es la tasa de interés financiera. Nuevamente nos enfrentamos a un elemento que lleva no solo a las instituciones financieras y sus propias visiones o miedos respecto del riesgo de un sector o país, sino que tenemos que remontarnos mucho más allá de nuestras fronteras y pensar en qué hacen los bancos centrales de los países grandes, para que, a su vez, el nuestro también actúe. Tenemos un ejemplo muy claro en estos días: los incrementos sucesivos de la tasa de interés de referencia interbancaria, controlada por el BCR y las modificaciones en el encaje y en la política de provisiones de los bancos. Supuestamente, el BCR busca frenar la liquidez en el sistema y dar más solidez al sistema financiero; sin embargo, medidas de este tipo al propiciar cambios en la tasa de interés convertirán en más atractiva la llegada de capitales golondrinos, que tendrán que ser absorbidos por la banca central y, al mismo tiempo, la afluencia hará que el dólar caiga aun más afectando a los exportadores y quitándole competitividad a las empresas.

El último pilar en la formación de la competitividad es lo que esperan como retorno mínimo los inversionistas. Se usa normalmente un modelo que se llama CAPM y, a través del mismo, se pretende calcular cuál es la rentabilidad mínima por la que un inversionista estaría dispuesto a exponer su dinero. Este modelo tiene en cuenta conceptos como la tasa de los bonos del tesoro, la prima de riesgo y el beta o volatilidad del precio de la acción. Todos los factores son externos a la empresa, hasta se incluyen o miden procesos especulativos que hacen bastante compleja la interpretación a cabalidad de este costo. Sin embargo, hay elementos interesantes. Por ejemplo, la tasa de interés de los bonos del tesoro que, supuestamente, mide el retorno esperado en un momento dado de una economía. Sin embargo, al mismo tiempo puede ser un instrumento de política monetaria o de política de manejo del servicio de la deuda.

¿Es entonces el Estado, nuevamente, el que puede incentivar la competitividad de las empresas a través de mecanismos como la emisión de bonos del tesoro? Probablemente en economías desarrolladas esto funcione así, pero no en la nuestra, ya sea por la pequeñez de nuestro mercado financiero (BVL) o por la poca demanda que tendrían bonos con tasas de interés por debajo de los rendimientos comunes de nuestro incipiente mercado financiero. Nuevamente tenemos un elemento que resta competitividad a las empresas peruanas.

Implicaciones Sectoriales y Regionales

Cuando hablamos de sector nos referimos a un grupo de empresas que tiene actividades similares. Por lo tanto, de acuerdo con los conceptos de competitividad que hemos mencionado en este capítulo, serán más competitivas aquellas que tengan una productividad más alta que el resto, ya sea porque tienen costos menores a los de las otras organizaciones en la misma actividad o por su capacidad tecnológica de tener productos con más valor agregado.

Por lo tanto, cuando a nivel de sector hablamos de industria competitiva nos referimos a un conjunto de empresas individuales competitivas en un mercado. La competencia hace que la competitividad de la industria se incremente, ya que esta existe por el reparto de mercado entre las organizaciones.

Cuando se dan este tipo de sinergias, como la competencia por mercados, las empresas, generalmente, inician procesos de especialización y de universidades corporativas con los que invierten en investigación y desarrollo para mejorar la calidad del trabajo de sus empleados. Estos casos de sectores con competencia interna fuerte permiten a las organizaciones tener flexibilidad frente a eventos adversos que las puedan afectar y, al mismo tiempo, eso les permite adecuarse a los cambios de mercado.

Es justamente lo mencionado en el párrafo anterior, lo que hace que las empresas estén en la búsqueda permanente de competitividad e indudablemente se refleja a nivel del país ya que el valor agregado aumenta. En la mayor parte de las industrias extractivas en Perú, esto no ocurre. Ellas se limitan a la explotación sin añadir valor agregado; por lo tanto, nuestras industrias extractivas no son competitivas, caerán cuando los precios de lo que extraen caigan en los mercados internacionales. Estas empresas tampoco fomentan estructuras que permitan difundir tecnología y/o conocimientos técnicos a sus cadenas de valor.

Esta concatenación de esfuerzos que debe buscar sinergias entre proveedores y compradores no se da casi en ningún sector económico de Perú; es decir, las empresas punta no presionan a sus proveedores por mejores características de los productos que consumen. Tampoco está difundida la subcontratación, que no permite beneficiarlos en el proceso de generación de economías de escala.

No todas las empresas son iguales, por lo que la búsqueda de la competitividad es distinta en cada una. Hay, por ejemplo, empresas de bienes intermedios, de bienes finales, otras que trabajan con perecibles, otras que tienen barreras de entrada muy

altas, algunas son capital intensivo u operan en sectores con alta obsolescencia tecnológica, algunas tienen capacidad de exportación, entre otras.

Hay otras formas de ver si tenemos competitividad en algún sector. Una de ellas consiste en revisar las inversiones extranjeras por sectores, ya que el grado de atracción de un país estará dado, en parte, por el sector de destino de las inversiones. En Perú el grueso de inversiones llega a sectores extractivos y, últimamente, al gas de Camisea.

Las regiones deben competir para atraer a las empresas. Atraer a profesionales y técnicos por las bondades salariales que ofrece. En Perú, realmente no existe esa competencia, tenemos focos aislados de producción o extracción, pero, de ninguna manera, una descentralización efectiva de nuestra tarea empresarial.

Nuevamente, volvemos a la actuación del Estado y/o de los presidentes regionales. Si no tenemos infraestructura, buenos centros educativos, calidad de vida, la inversión no fluirá a las regiones, con lo que se dificulta, enormemente, la formación de clústers y, por ende, de empresas competitivas.

Hay algunos factores a tener en cuenta que sirven para aumentar la competitividad de las empresas concentradas en clústers. El primero es el de la oferta de materias primas, ya que los proveedores se acercarán al lugar donde están las ventas para acumular los inventarios favoreciendo los flujos de caja de las empresas. El segundo es que siempre se va a encontrar alguna empresa que innove algún procedimiento y, si este funciona, será copiado por las demás. El tercero es el conocimiento de los compradores acerca de dónde se encuentra la oferta, lo que mejora las oportunidades de negocio.

Referencias

- Aaker, D. (1989). Managing assets and skills: the key to a sustainable competitive advantage. *California Management Review*, 31(2).
- Brock, J. (1984). Competitor Analysis: Some Practical Approaches. *Industrial Marketing Management*, 13.
- Court, E. (2010). *Finanzas Corporativas*. Argentina: Cengage.
- Court, E. (2010). *Mercado de Capitales*. México D. F.: Pearson.
- Kogut, B. (1985). Designing Global Strategies: Comparative and Competitive value-added Chains. *Sloan Management Review*, 26(4).
- Krugman, P. (1994). Competitiveness: A Dangerous Obsession. *Foreign Affairs*, 73(2).

- Krugman, P. y Obstfeld, M. (2000). *International Economics: Theory and Policy*.
- López, A. y Contreras, R. (2009). Estrategia y decisiones financieras: factores de competitividad empresarial. En *Observatorio de la Economía Latinoamericana*, 123. Addison-Wesley Editorial.
- Siggel, E. (2003). *Concepts and Measurements of Competitiveness and Comparative Advantage: Towards and Integrated Approach*. Boston: International Organization Conference.
- World Economic Forum e International Institute of Management Development (1993). *The World Competitiveness Report 1993*.

Creatividad, Innovación y Competitividad

Adrian Fajardo

La innovación real ocurre solo cuando alguien logra crear dudas sobre las ideas dominantes de la época.

Umberto Eco

A medida que las empresas buscan obtener ventajas competitivas, en un mundo cada vez más complejo, la innovación surge como un medio para lograrlo. Dejó de ser una opción y hoy resulta una acción indispensable. En vez de preguntarse por qué y para qué innovar, deben ahora realizar un cuidadoso examen de cuándo y de qué manera innovar para enfocar mejor sus esfuerzos por mejorar. Las empresas deben innovar para lograr productos y servicios accesibles a un mayor número de personas y sostenibles con un uso menor de recursos (Prahalad y Mashelkar, 2010).

Para competir con éxito en el mundo de los negocios del siglo XXI con ventajas competitivas, la innovación debe ser impulsada en todos los ámbitos de la empresa: en el diseño que se aplica, la tecnología que se utiliza, en los procesos de suministro, manufactura, distribución y ventas que se emplean, en el desarrollo de productos y/o servicios y en la solución de los problemas que se enfrentan. No obstante, sobre todo, la innovación debe crear valor para los consumidores o usuarios, para la organización misma y para la comunidad donde la empresa actúa.

No cabe duda de que la innovación es uno de principales motores de la competitividad. Ha tenido un papel importante en los cambios estructurales de industrias y en la creación de las nuevas. Al mejor estilo *schumpeteriano* crea y destruye ventajas competitivas y cambia las condiciones de la competencia en los mercados. Por ello, es necesario: (a) explorar las dimensiones de la innovación y de la creatividad que la nutre, tanto en las actividades internas como externas de la empresa, transversalmente y en conjunto, (b) enfocarse en la ventaja competitiva que la empresa busca obtener con la innovación y (c) tener una visión integral del potencial de la innovación para impactar la creación de valor y el resultado final del negocio.

Las actividades que se deben innovar son aquellas que generan el mayor valor para quienes están dispuestos a pagar por consumir los productos y/o hacer uso de los servicios ofertados. Sin embargo, en un contexto de responsabilidad social y de preocupación por el medio ambiente, entre otros, hoy deben innovarse también las actividades de la empresa que generan valor al usar menos recursos, además de innovar para minimizar aquellas actividades cuyas externalidades disminuyen valor, tanto para quienes permiten como para quienes puedan, eventualmente, impedir, que dichos productos se produzcan y/o se consuman o que los servicios se utilicen.

Por si lo anterior no fueran tareas suficientes, será también necesario innovar los modelos de negocios existentes o crear otros y, si tomamos en cuenta lo anticipado por Gary Hamel (2007), la gerencia, como la conocemos hoy y, no obstante los logros que ha alcanzado, debe ser innovada radicalmente.

Ante retos de esta magnitud, la primera interrogante que surge es a qué nos referimos con creatividad y con innovación y qué significa innovar accesible y sustentablemente para obtener ventajas competitivas.

El presente trabajo se propone brindar un enfoque reflexivo y estructurado que explora la creatividad y la innovación para obtener ventajas competitivas, busca comprender de una manera amplia qué es lo que comparten, dónde su relación es única, qué aspectos aún se desconocen y cuáles pueden ser las consecuencias de ello. En este intento de contribuir a bosquejar el nuevo paradigma de la innovación y su aplicación, se analizan encuestas, estudios teóricos y empíricos, así como enfoques de carácter normativo y positivo, cómo se describen e instrumentalizan para delinear las bases de un marco que contribuya a la toma de decisiones por las empresas en sus intentos por innovar accesible y sustentablemente con la finalidad de lograr ventajas competitivas.

Contexto Actual: Metas por Alcanzar y Problemas por Resolver

En la encuesta global en línea de McKinsey (2010), sobre innovación y su comercialización, se recogieron respuestas de 2,240 ejecutivos alrededor del mundo, representando una amplia gama de industrias, regiones, especialidades, funciones y antigüedad. El 84 por ciento de los ejecutivos encuestados consideró que la innovación es extremadamente importante para la estrategia de crecimiento de sus empresas. Sin embargo, los resultados de la encuesta muestran también que el enfoque

que las empresas utilizan para generar nuevas ideas y convertirlas en productos y servicios se ha mantenido igual. Según la encuesta ello no se debe a que los ejecutivos piensen que lo que han estado haciendo da los resultados que esperan. Por el contrario, los resultados dejan mucho que desear pero el enfoque se mantiene ante la incertidumbre que significa para ellos el cambiarlo. Muchos de los retos, como encontrar el talento adecuado, propiciar la colaboración, asumir riesgos y organizar el proceso de innovación, desde el inicio hasta el final, continúan, de manera consistente, siempre presentes y aún no superados.

Las encuestas que McKinsey ha realizado en los últimos años sobre innovación y su comercialización muestran que las barreras fundamentales para el logro de mejoras exitosas persisten y las empresas han logrado pocos avances para superarlas. En el lado positivo, los resultados de la reciente encuesta también sugieren algunas maneras en que las empresas pueden tener más éxito en la innovación. En particular, pueden formalizar los procesos mediante los cuales establecen prioridades integrando la innovación en su planificación estratégica.

Proyectando los resultados de la encuesta hacia el futuro, se debe tomar en cuenta que los ejecutivos de las empresas, que fijan formalmente prioridades en innovación, consideran que han sido más exitosos en sus esfuerzos para innovar que otros y son más propensos a decir que son buenos para mejorar con éxito. Esto sugiere que otras empresas pueden obtener mayores beneficios de sus esfuerzos por innovar si establecen formalmente prioridades estratégicas al respecto.

Por otro lado, los factores organizacionales, incluyendo los procesos específicos de innovación y los enlaces con las actividades de soporte, continuarán siendo un reto para las empresas. A pesar de la dificultad que implica para las empresas implementar cambios organizacionales en ambientes cada vez más complejos, los resultados de la encuesta sugieren que, cuando estas hacen el esfuerzo, experimentan mayor éxito en la innovación.

Es de interés también el Anuario de la Competitividad Global (ACG), publicado cada año por el IMD World Competitive Center (WCC) de la escuela de negocios suiza International Institute of Management Development (IMD), que describe la competitividad global como un campo de la teoría económica que analiza los hechos y las políticas que configuran la habilidad de un país para crear y mantener un ambiente que genere el mayor valor sostenible para sus empresas y la mayor prosperidad para su población. El anuario de 2010 abarcó 58 países y en su elaboración, al igual que en los dos anuarios anteriores, participó CENTRUM Católica desarrollando el capítulo correspondiente a Perú.

El WCC enfoca la competitividad global analizando cómo los países y las empresas gerencian la totalidad de sus competencias para alcanzar la prosperidad. En 2010, Perú ocupa en el *ranking* total el puesto 41. De 2008 a 2009, bajó del puesto 35 al 37, perdiendo dos posiciones y a 2010 son seis las que ha perdido. Un sobrio mensaje que transmite la necesidad de consolidar para no retroceder lo logrado y avanzar acometiendo lo que falta para alcanzar los niveles de competitividad a los que el país aspira²⁸.

De los cuatro pilares en los que se agrupan los criterios de análisis utilizados en el AGC, son de interés para este trabajo dos de ellos: eficiencia en los negocios, con cinco subcomponentes y 67 criterios en total e infraestructura, también con el mismo número de subcomponentes y 113 criterios en total. El pilar de eficiencia en los negocios interesa porque busca determinar en qué medida el entorno nacional propicia que las empresas se desempeñen de manera innovadora, rentable y responsable. El segundo, de infraestructura, busca determinar en qué medida los recursos existentes en infraestructuras básica, tecnológica, científica, de salud y ambientales, así como de educación, satisfacen las necesidades de las empresas.

En 2010, Perú ocupa el puesto 42 en eficiencia en los negocios. Sin embargo, ha retrocedido doce posiciones desde 2008. Si bien los componentes de un pilar deben considerarse en conjunto para la lectura del puesto que ocupa el país en ese mismo pilar, no deja de ser interesante conocer la posición en que ha venido oscilando en los años anteriores en dos de los componentes del pilar de eficiencia en los negocios: productividad y eficiencia y prácticas gerenciales.

En el primero de los componentes mencionados, Perú se ha mantenido en el cuarto inferior del *ranking*, con excepción de 2009, cuando se ubicó en el tercio inferior. En el segundo componente, referido a prácticas gerenciales, se encontró a la mitad del rango de 2008 pero fue disminuyendo posiciones hasta ubicarse en el tercio inferior en 2009 y en el cuarto inferior en 2010. En estos tres últimos años, Perú ha mostrado un posicionamiento poco consistente en productividad y eficiencia. Sin embargo, en el componente referido a prácticas gerenciales ha perdido posiciones continuamente, 22 en estos tres últimos años.

El Perú ocupa, en 2010, el penúltimo puesto en el pilar de infraestructura para satisfacer las necesidades de las empresas. Ha permanecido en el cuarto inferior en

28 En el Anuario de la Competitividad Global de 2010 fueron encuestados 58 países, en el de 2009 lo fueron 57 y en el de 2008, un total de 55.

2008 y en 2009. Los componentes de infraestructura tecnológica y de infraestructura científica son de interés para este trabajo. Los recursos existentes de infraestructura científica para satisfacer las necesidades de las empresas son tales que Perú ocupa el último lugar entre los países encuestados en 2009. Ocupó el puesto 51 en 2008 y dos menos al año siguiente.

En el criterio del componente de infraestructura científica que se refiere a si la legislación relacionada con la investigación científica favorece o no la innovación, Perú está en el último lugar en 2010. Mientras que los dos años anteriores se posicionó en el penúltimo puesto. Por tres años consecutivos, el país se encuentra oscilando entre el último o penúltimo lugar.

En el criterio del componente de infraestructura científica referido a la baja o alta capacidad de innovación de las empresas para generar nuevos productos, procesos y/o servicios en la economía del país, Perú alcanza a ubicarse en el tercio inferior en 2010 siendo este un criterio nuevo que no se consideró en los años anteriores.

En cuanto a los recursos en infraestructura tecnológica para satisfacer las necesidades de las empresas, el país se posicionó en el antepenúltimo puesto del *ranking* en 2008 y el penúltimo durante los dos años siguientes.. Los criterios de interés en este componente son cuatro. El primero, se refiere a si el desarrollo y aplicación de la tecnología es obstaculizado o apoyado por la legislación. En este, Perú se encuentra en el cuarto inferior desde 2008. El segundo, tiene que ver con la disponibilidad de financiación para el desarrollo tecnológico donde el país ocupa el último lugar en 2010, el antepenúltimo en 2009 y el penúltimo en 2008. En el tercer criterio, referido a si las normas que regulan aspectos tecnológicos obstaculizan o apoyan el desarrollo de los negocios y la innovación, Perú se ubicó en el tercio inferior durante los tres años de la encuesta.

El cuarto y último corresponde al porcentaje que representan las exportaciones de alta tecnología en el total de las exportaciones de manufacturas; no obstante que la información es reportada con dos años de retraso, no por ello deja de ilustrar que Perú sigue ocupando puestos a uno, dos o tres lugares del último²⁹.

29 Los puestos que ocupa Perú en el *ranking* total, así como en el de los pilares y el de sus criterios, nos dan una comparación rápida cara a cara de las posiciones que ocupan los otros países encuestados. Sin embargo, es apropiado anotar para futuros análisis que la información brindada por los anuarios permite también una comparación de los puntajes en cada pilar y criterio para determinar con mayor rigurosidad qué tan lejos o cerca se encuentra el país de quienes ocupan posiciones por encima o por debajo.

En términos de la creatividad y la innovación para la competitividad, el perfil que el Anuario de la Competitividad Global (ACG) del IMD nos presenta sobre Perú como país en un contexto donde las empresas deben desarrollar sus actividades no permite asegurar que el crecimiento económico que se ha logrado hasta ahora posea fundamentos sólidos para que continúe sin posibles sobresaltos.

Para el ACG, la eficiencia en los negocios no encuentra un entorno que favorezca alcanzar mayores niveles de productividad y las prácticas gerenciales aún dejan mucho que desear para lograr la prosperidad de las empresas y de la población. La carencia de infraestructura tecnológica y científica para satisfacer las necesidades de las organizaciones es alarmante, así como la de innovación de las mismas para generar nuevos productos, procesos y/o servicios es baja. Aún falta mucho para que el país y sus empresas desarrollen y fortalezcan las competencias que aseguren su competitividad a nivel global.

Los retos que, según el ACG, el Perú enfrenta en 2010 siguen siendo los mismos a los del año pasado y, excepto por dos de ellos, iguales también a los de 2008. Los desafíos que debe superar para mejorar la competitividad son:

- Impulsar el desarrollo incluyente y sostenible a través de una efectiva descentralización económica y social.
- Promover la investigación como un componente principal del desarrollo del capital humano y de la productividad.
- Aumentar y mejorar la inversión en infraestructura y servicios haciendo énfasis en la tecnología y el *Know-How*.
- Promover la toma de conciencia sobre prácticas éticas y la lucha contra la corrupción.
- Promover un comportamiento de liderazgo social y responsable en la sociedad.

Si bien la información, tanto cuantitativa como cualitativa, que el Anuario de la Competitividad Global pone a disposición de los países y de las empresas describe una situación poco positiva para Perú en lo que a creatividad, innovación y competitividad se refiere, esta no deja de ser importante para establecer la trayectoria que el país y sus empresas deben seguir y las acciones que deben emprender para alcanzar la competitividad que haga prosperar a la población y a las organizaciones.

En un contexto igualmente global e individual por economías, el reciente Informe de Competitividad Global (IGC) del World Economic Forum (2009) considera que la economía mundial continúa capeando uno de los climas económicos más difíciles en generaciones. Menciona al Perú como uno de los pocos países que han

evitado una recesión mejorando en cinco puestos en el Índice de Competitividad Global, pero aún ocupa el puesto 78 de un total de 133 países.

De acuerdo con el modelo de desarrollo utilizado de tres etapas, más etapas de transición entre ellas, el informe ubica a la economía peruana en la segunda de desarrollo, aquella cuyo impulso lo da una mayor eficiencia en los procesos productivos y un incremento en la calidad de los productos y servicios. En esta segunda etapa, la competitividad se alcanza, según el informe, con una educación y formación superior, mercados de productos eficientes, un buen funcionamiento del mercado laboral, mercados financieros sofisticados y un amplio mercado de productos o servicios doméstico y de exportación, así como la habilidad de aprovechar los beneficios de las tecnologías existentes.

A la economía peruana le queda aún consolidarse en esta segunda etapa y tiene por delante un proceso de transición hacia la tercera, donde la competitividad es impulsada por la innovación. En esta última, las empresas deben competir mediante la innovación produciendo nuevos y diferentes productos y servicios utilizando los procesos productivos más sofisticados. Ello debe permitir al país alcanzar un producto bruto interno per cápita mayor a los US\$ 17,000 y sus exportaciones de materia prima, proveniente de la explotación de recursos no renovables, deberán dejar de ser relevantes en su economía.

El informe busca capturar las diversas dimensiones de la competitividad mediante la media ponderada de diferentes componentes agrupados en lo que llama los doce pilares de la competitividad. El decimoprimer es la sofisticación empresarial en los negocios, que favorece una mayor eficiencia en la producción de bienes y servicios. Ello conlleva, en opinión del informe, un incremento de la productividad, aumentando así la competitividad de un país. Perú, si bien ocupa el puesto 68 de los 133 países, se encuentra en desventaja en los nueve componentes que conforman este pilar, ocupando el puesto 96 en aquel que mide la naturaleza de la ventaja competitiva, en un rango que abarca desde un valor inferior cuando la misma se basa en el bajo costo o en los recursos naturales, hasta un valor superior para aquella cuya naturaleza está basada en productos y procesos únicos.

El decimosegundo pilar corresponde a la innovación. Aquí, Perú ocupa el puesto 109. Al igual que en el anterior, Perú se encuentra en desventaja en todos sus siete componentes, ocupando el puesto 90 en el componente de gasto en investigación y desarrollo como en el de patentes que protejan el uso y funcionamiento de inventos referidos a métodos, procesos, equipos, instrumentos, manufactura de productos,

entre otros y sus mejoras. Ocupa el puesto 118 en la calidad de las instituciones de investigación y el 104 en la colaboración en investigación y desarrollo de la universidad con la industria, así como en el componente de adquisición de productos tecnológicos avanzados por parte del gobierno.

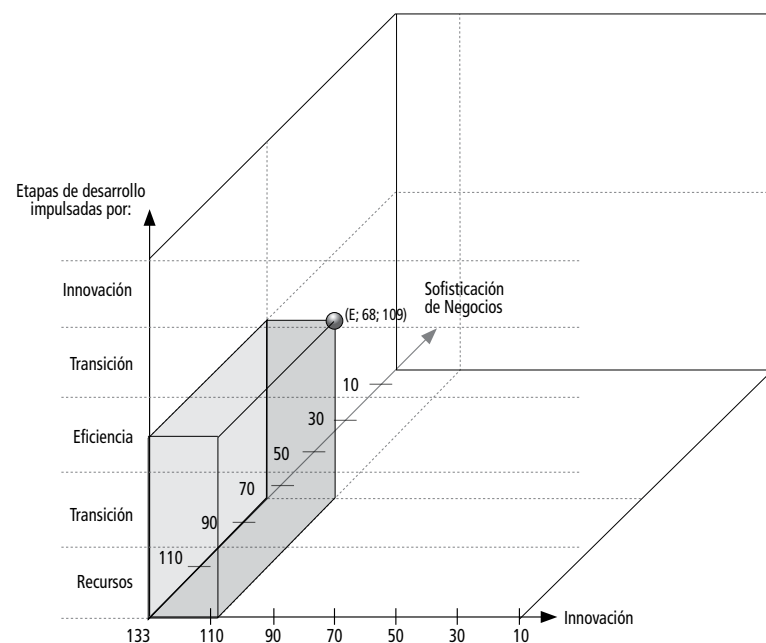
No por ser la innovación el último de los pilares de la competitividad deja de ser uno de los más importantes, como bien lo enfatiza el informe:

El último pilar de la competitividad es la innovación. Aunque se pueden obtener avances sustanciales mediante la mejora de las instituciones, la construcción de infraestructura, reduciendo la inestabilidad macroeconómica o mejorando el capital humano, todos estos factores con el correr del tiempo muestran rendimientos decrecientes. Lo mismo sucede en relación con la eficiencia de los mercados laboral, financieros y bienes. En el largo plazo, el nivel de vida solo puede incrementarse con la innovación [...] (*Informe de Competitividad Global del World Economic Forum*, 2009, 7).

Señala también el informe que:

aunque los países menos avanzados todavía pueden mejorar la productividad adoptando o adaptando tecnologías existentes o hacer mejoras incrementales en otras áreas, para aquellos que han alcanzado la fase de desarrollo impulsada por la innovación, esto ya no es suficiente para aumentar la productividad. Las empresas de estos países deben diseñar y desarrollar productos de vanguardia y procesos para mantener una ventaja competitiva. Para ello, requieren de un entorno que propicie la actividad innovadora, apoyada por el sector público y por el privado [...] (*Informe de Competitividad Global del World Economic Forum*, 2009, 7).

A continuación, la figura 1 grafica la etapa de desarrollo en la que se encuentra Perú y las posiciones que ocupa, de acuerdo con el reciente informe del IGC, en las dimensiones de la competitividad con relación con la innovación y a la sofisticación empresarial. Si aceptamos sus resultados, la economía peruana se encuentra a la mitad del camino y lo que le falta por recorrer representa una cuesta empinada de retos y obstáculos a los que debe hacer frente y superar para lograr mejores estándares de vida para su población.

Figura 1. Posicionamiento de Perú en las etapas de desarrollo

Nota. De IGC. La información presenta el posicionamiento de Perú en los pilares once y doce de la competitividad: sofisticación empresarial e innovación, respectivamente.

Ante estos Retos: ¿Pueden todos Contribuir a Crear e Innovar para Competir?

O por lo menos, ¿tienen todos la mente para ser creativos e innovar? o ¿es solo posible para mentes privilegiadas? Para situar la creatividad y la innovación en la vida de quienes, en el mundo de la micro, pequeña, mediana y gran empresa, buscan ventajas competitivas, es apropiado establecer ciertas premisas.

En cuanto a la creatividad, todos somos creativos cuando concebimos nuevos resultados en nuestra vida diaria. Quienes originan buenas ideas lo hacen porque para ello está preparada la mente que todos poseemos, que imagina, combina y adapta (Pinker, 1997). A fin de cuentas, en términos neurológicos la creatividad es un proceso mental inherente a los seres humanos. Adicionalmente, Camfield (2005), al revisar las investigaciones entre la creatividad y el proceso neural que la posibilita, encontró consenso en que esta se define sobre la base de dos criterios: primero, que sea

novedosa y original y, segundo, que sea útil y adaptable. Sin embargo, para que una idea, pensamiento o comportamiento se considere creativo a cabalidad debe cumplir con un criterio adicional, el de ser socialmente útil.

Aunque la creatividad sea inherente a los individuos, la manifestación del logro creativo depende de la interacción entre ella y muchos otros factores, tanto internos como externos. Tal vez Anil Gupta (2009) lo expresó mejor cuando, refiriéndose a la capacidad creativa de los seres humanos, y en especial de quienes están en la base de la pirámide económica, señaló que no existen mentes marginales sino mentes al margen.

Si bien la innovación requiere de la capacidad para materializar lo creado, tampoco debe considerarse necesariamente como un logro fuera de nuestro alcance. Porter (1985), en su libro *Ventaja Competitiva*, establece que muchas de las innovaciones importantes para obtener una ventaja competitiva son triviales y no involucran un avance científico o gran descubrimiento; no obstante, son el elemento central de la prosperidad económica. Más aún, deja en claro que, en el ámbito de la ventaja competitiva, no es apropiado segmentar industrias o sectores como de baja o alta tecnología.

Indica que varias industrias de alta tecnología son mucho menos rentables que algunas industrias de baja tecnología, debido a sus estructuras desfavorables. Considerar una industria, cualquiera que sea, como tecnológicamente madura lleva, usualmente, a un desastre estratégico. Para él, la innovación puede tener importantes repercusiones estratégicas, tanto para las industrias de baja como de alta tecnología; todas las tecnologías incorporadas en la cadena de valor de una empresa tienen, a su vez, impacto en la competitividad³⁰.

En otras palabras, la mejora hacia una ventaja competitiva no está limitada ni por la segmentación en cuanto a tecnologías ni por las etapas del ciclo de vida de las mismas, y toda actividad en una empresa, sea del tamaño que fuera, es susceptible de ser innovada para contribuir a lograr ventajas competitivas.

Las investigaciones de Christensen y Raynor (2004) sobre la innovación desplazante como generadora de crecimiento coinciden con lo anterior extendiendo su

30 Conviene anotar que en su libro Porter utiliza el cambio tecnológico como equivalente a innovación. Posteriormente, en la literatura surgen términos como una *innovación* en la tecnología o, en términos más generales, se hace referencia a la innovación tecnológica. En este trabajo se opta por desasociar los dos términos, otorgándole al término *innovación* un carácter envolvente que incluya la tecnología y otros aspectos del mundo empresarial y del universo donde se manifiesta.

alcance y advirtiéndole que considerar la alta tecnología diferente de la baja tecnología no es la forma adecuada de categorizar. Todas las empresas, sean micro, pequeñas, medianas o grandes, tienen tecnología en su acepción más amplia, incluyendo toda actividad que una empresa realiza, interna y externa, y todas tienen el potencial de innovar para crecer. La historia de las miniaceras y la de las microfinancieras son ya un ejemplo clásico de irrupción exitosa en un mercado dominado por organizaciones que consideraron que la experiencia, conocimientos y tecnologías que poseían eran mejores que las de los nuevos pequeños entrantes.

Definir la Creatividad y la Innovación para Competir

Para los propósitos de este trabajo, la creatividad está en función, formal o informalmente, de los estudios, observaciones, analogías o experimentos que nutren la imaginación e inspiran dando oportunidad para que el ingenio se exprese y la creación sea posible. La innovación, por otro lado, lleva lo creado a responder estratégicamente a los requerimientos presentes y futuros de quienes serán los usuarios de los productos o servicios que se materializan e introducen combinando, complementando, añadiendo o anticipando lo necesario para satisfacerlos (Fajardo, 2010).

La primera definición corresponde al proceso creativo, definiéndolo como el proceso para producir ideas originales que se hacen socialmente útiles y adaptables. Se pone énfasis en que las ideas no solo sean originales, sino que deben hacerse útiles, económica y socialmente. El hecho de que una idea sea útil o no depende de si el mercado y la sociedad lo perciben como útil, y cuán útil es.

El proceso de innovación se define como aquel que introduce estas ideas socialmente útiles exitosamente en el mercado. Se establece así que la creatividad y la innovación son procesos complementarios pero diferentes, donde la innovación se nutre de la creatividad, pero no necesariamente lo hace en una secuencia determinada. No requiere que las ideas sean nuevas o en la frontera tecnológica de la industria o de la ciencia ni que estas sean originadas por quienes las introducen con éxito al mercado. La mayoría de las veces son adaptaciones de ideas originales que se ajustan o modifican para llevarlas a cabo por quienes no las originaron.

El eje central del proceso de innovación es la estrategia que se sigue, primero, para prepararse para innovar, estableciendo las metas y fronteras de lo que se quiere lograr, asignando los recursos financieros y humanos a los que se puede acceder, habiendo

identificado las oportunidades donde la innovación pueda generar negocios de mayor crecimiento. Un segundo aspecto a considerar en la estrategia a seguir es determinar cuáles de los componentes del modelo de negocios deben ser a su vez innovados para que la innovación tenga éxito y llegar a crear, si ello fuera necesario, nuevos modelos de negocios y nuevas empresas (Fajardo, 2010).

Cómo puede Convertirse una Idea en Innovación

Aunque las personas puedan tener una comprensión intuitiva de lo que es una idea o, tal vez, de lo que puede ser una idea original, no existe, sin embargo, una definición aceptada, formal y precisa, del concepto *idea*. En su trabajo sobre una ontología de la idea para gerenciar la innovación, Riedl et al. (2009) proponen una definición del concepto de una idea e introduce una ontología para representar ideas que permita el intercambio y análisis de ellas a través de diferentes plataformas e instrumentos de innovación. Ello proporciona un lenguaje común para propiciar, en el proceso de gerencia de la innovación, la captura inicial del concepto central de la idea y de aquellos adicionales que surjan de su discusión y desarrollo colaborativo e incluirlos, posteriormente, en su clasificación, agrupación, *ranking* y evaluación.

La generación de nuevas ideas originales y útiles, o la identificación de las que ya existen y están accesibles para ser utilizadas, conforman la base para la innovación. De ahí que la búsqueda y desarrollo de las mismas sean los primeros pasos que se dan en el proceso de innovación. Sin embargo, es necesario especificar qué información se debe transmitir en la conceptualización de una idea y cuál debe transmitirse también sobre los métodos u operaciones que deben aplicarse a la idea. Para obtener una innovación exitosa son muchas las ideas que se necesitan como las prácticas y experiencias de las empresas y el resultado de investigaciones lo confirman (Bullinger, 2008).

Sin embargo, la necesaria selección que se lleva a cabo entre las ideas que inicialmente se presentan es realizada, usualmente, con información incompleta y bajo incertidumbre. Por ello, la decisión de asignar recursos a las ideas más prometedoras se debe considerar como una decisión estratégica de alto riesgo. Un error en la etapa temprana del proceso puede generar una inversión importante de recursos en la idea equivocada.

Las investigaciones que buscan modelar la evaluación y selección de ideas a nivel de las empresas ofrecen medios para estructurar el proceso de innovación, en particular los insumos, los resultados y los participantes que intervienen en él, así como para el desarrollo sistemático de ideas y brindan perspectivas para evaluarlas.

Las organizaciones logran una ventaja competitiva sostenible cuando innovan continuamente creando productos, servicios y procesos.

Las ideas para lograr una innovación continua no pueden depender de que solo se generen internamente. Necesitan también hacerlo fuera de las organizaciones. Este amplio espectro de ideas internas y externas hace necesario que se establezcan los términos que se usarán para describir las ideas, para evaluarlas y para seleccionarlas en las etapas iniciales del proceso de innovación. La información que así se genera provee de los elementos para decidir qué perspectivas y criterios se deben usar para evaluarlas.

Según Kaplan y Norton (2004), son cuatro los procesos que intervienen en la gerencia de la innovación y cuatro las perspectivas que aplican. Es en el primer proceso de identificación de oportunidades donde se generan, evalúan y seleccionan las ideas. Se pasa luego al segundo, en el que se decide qué proyectos basados en qué ideas se financiarán, cuáles se desarrollarán con recursos internos, cuáles en colaboración con otra empresa, qué licencias deberán obtenerse para el uso de patentes que permitan desarrollar las ideas o externalizar su desarrollo.

En el tercer proceso, concluye el diseño y el desarrollo de los productos o servicios que resultaron de las ideas que se seleccionaron y financiaron. Para ser exitoso, todo debe culminar en un producto o servicio o en una plataforma de productos o servicios, con la funcionalidad deseada, atractivo al segmento del mercado objetivo y puede ser producido con calidad consistente, a un costo que permita márgenes de ganancia satisfactorios. Adicionalmente, el proceso de desarrollo debe cumplirse en los plazos y costos que se establecieron.

El cuarto es el lanzamiento al mercado del producto o servicio. Se inicia con la producción del prototipo, las pruebas respectivas hasta llegar a las especificaciones del proceso productivo. En él se prueba si el producto o servicio finalizado se puede desarrollar a niveles comerciales que cumplan con estándares de funcionalidad y calidad.

Se da inicio a la producción comercial asegurándose de que el proceso productivo de la empresa y de aquellas que proveen los insumos pueden, de manera consistente, entregarlo al mercado. Finalmente, el mismo concluye cuando la organización alcanza los niveles que se puso como objetivos de ventas y producción, a los especificados de funcionalidad, calidad y costo.

La perspectiva de base bajo la cual se inician los procesos mencionados anteriormente corresponde a la perspectiva del aprendizaje y crecimiento (O'Dell

y Grayson, 1999). Contiene como elementos: el capital organizacional de la empresa, su cultura, liderazgo, alineamiento estratégico y el trabajo en equipo. Toma en cuenta, además, el capital humano que la empresa posee y el que representa la información que posee. La segunda perspectiva corresponde a la interna donde se gesta la innovación y se lleva a cabo, sea con contribuciones internas como externas. En ella intervienen y aportan aquellos que involucran a la gerencia de operaciones y a la del consumidor.

La tercera involucra la proposición de valor para el consumidor. En esta se vincula la innovación con los objetivos de la perspectiva del consumidor. Son dos los componentes que integran la propuesta de valor que el proceso de cambio ofrece al consumidor. El primer componente representa de manera específica los atributos de cómo el desempeño de los nuevos productos y servicios que la empresa va a comercializar devienen en una oferta competitiva, al establecer las dimensiones de desempeño que, continuamente, se debe esforzar en mejorar. El segundo componente consiste en el tiempo en el cual el producto o servicio que resulta de la innovación está disponible para el consumidor. Las empresas que son exitosas innovando colocan sus productos y servicios mucho antes que sus competidores; esto las hace más competitivas, generan crecimiento con un importante aumento en sus ingresos y márgenes y están en condiciones de abarcar nuevos mercados. Ello, desde la cuarta perspectiva financiera, les permite ampliar sus ingresos, mejorar la propuesta de valor para sus consumidores y brindar a sus accionistas valor en el largo plazo (Kaplan y Norton, 2004).

Para que las ideas iniciales transiten por los procesos anteriormente descritos, en la gerencia de la innovación, en función de las perspectivas que se han propuesto y puedan llegar a transformarse en productos o servicios innovadores, se necesita una base común de entendimiento de las mismas que se reformula, transforma y complementa en las diversas etapas y que se comparte a través de la organización.

En este sentido, se identifican la idea central y los diversos conceptos que se van añadiendo a medida que se configura una innovación factible y comercializable. Para ello, se necesita un lenguaje común de almacenamiento e intercambio, a fin de lograr que se pueda operar a través de los procesos y perspectivas utilizadas para innovar no solo de manera interna, sino también en el ámbito externo de la empresa. Para poner en práctica lo anterior, Reidl et al. (2009) trabajaron una arquitectura de diseño modular que facilita la reutilización de las ideas, su mantenimiento y evolución a través de los procesos y perspectivas.

Vínculo entre la Innovación y la Ventaja Competitiva

Cuando apareció el libro *Competitive Advantage*, de Porter, quienes estaban involucrados en el proceso de planificación en las empresas percibían que, para implementar lo que el libro proponía, era necesaria una inversión considerable de tiempo en investigación, que permitiera descubrir las percepciones del consumidor y reunir datos sobre los competidores, los segmentos de la industria y las cadenas de valor en tiempos en los que las presiones por mayores ganancias eran altas (Heany, 1986). Entonces, aún no se percibía como importante la relación entre la innovación y la ventaja competitiva, ni como generadora de ingresos y crecimiento.

Posteriormente, aparecieron temas comunes en las investigaciones que establecían que el vínculo entre la innovación y la ventaja competitiva se basa, principalmente, en cuatro factores (Lengnick-Hall, 1992). Cada uno de los mismos contribuye a que la ventaja sea sostenible. El primer factor tiene que ver con la posibilidad de que la innovación pueda ser imitada. Mientras menos imitable sea esta, más duradera será la ventaja competitiva.

La imitabilidad de la novedad no está, solamente, referida al nuevo producto o servicio que se oferta. Es importante tomar en cuenta la configuración de la estrategia que ha hecho posible el lanzamiento. Desde esta perspectiva, un vínculo importante entre esta y una ventaja competitiva sostenible tiene que ver con la forma en la que dicho proceso innovador encaja con otros aspectos de la configuración estratégica de la empresa.

Si la innovación se lleva a cabo de una manera en que complementa y aprovecha las competencias que posee la empresa como resultado de su estrategia, es más probable que conduzca a una ventaja competitiva. Si, por otro lado, las actividades de innovación enfatizan de manera disfuncional algunos elementos de la estrategia a expensas de otros, reduciendo de esta manera la integridad estratégica de la misma en el largo plazo, esta desalineación puede inhibir su habilidad de crear una ventaja competitiva.

Sin embargo, es oportuno anotar que las innovaciones exitosas pueden generar la necesidad de cambios en los procesos, la organización y en el mantenimiento de la configuración de la estrategia existente. De esta manera, el éxito de las innovaciones que desarrolla la empresa puede desencadenar el cambio en su patrón estratégico, así como en su modelo de negocios. Ello es posible porque nuevas habilidades, estructuras, preferencias y relaciones son, frecuentemente, requeridas para aprovechar al

máximo el éxito de la innovación. Siguiendo esta línea de razonamiento, se desencadena en la empresa una reorientación en la forma como ha venido compitiendo (Lengnick-Hall, 1992). En otras palabras, el éxito al innovar y la consecuente necesidad de aprovecharlo al máximo generan incentivos para el cambio. El reto al que deben hacer frente las empresas es saber qué cambiar y cuándo. Las actividades de innovación cuyos incentivos permiten a las empresas adoptar las mejores decisiones en cuanto a los cambios que deben realizar incrementan las probabilidades de crear ventajas competitivas (Lengnick-Hall, 1992).

El segundo factor que presenta Lengnick-Hall (1992), en su revisión de la literatura que vincula a la innovación con la ventaja competitiva, es que las empresas actúen tomando en cuenta las realidades del mercado. Citando a varios autores, establece las bases para que las organizaciones actúen de esta manera. Primero, facilitar y mantener suficiente actividad innovadora para una transformación hacia una empresa ágil y lista para actuar con oportunismo informado. Segundo, las organizaciones no deben innovar sobre ideas que introduzcan características que resulten irrelevantes para los consumidores, por más novedosas que estas sean. Tercero, quienes toman las decisiones durante el proceso de innovación deben conocer a fondo a los consumidores objetivos para que puedan tomar las decisiones apropiadas en cuanto a las características a incluir y a las que se deben excluir del producto o servicio que se ofrecerá. Finalmente, quienes deciden deben poseer suficiente experiencia y habilidad para identificar necesidades latentes de los consumidores que anticipen el potencial del producto o servicio innovador en aplicaciones no contempladas originalmente.

El tercer factor, como argumenta Porter (1985), es determinar el tiempo adecuado para competir que está estrechamente vinculado a las condiciones del mercado. Excesiva cautela en circunstancias en las que existen ventajas competitivas si se es el primero en ingresar al mercado, así como un prematuro ingreso cuando las ventajas son para quien ingresa segundo, pueden llevar a fracasos por no hacerlo en el tiempo adecuado.

Como cuarto factor vinculante entre la innovación y la ventaja competitiva están las capacidades específicas que posee la empresa para explotar y mantener la innovación en el mercado. Diferentes tipos de innovación requieren distintas capacidades. Por ejemplo, Porter (1985) advierte que la innovación que crea nuevos mercados va a requerir, entre otros, una amplia gama de talento promocional y redes intraorganizacionales para construir la infraestructura requerida.

Resumiendo, el uso efectivo de la innovación para obtener ventajas competitivas depende de la habilidad con la que la empresa puede mantener el núcleo de su estrategia ante la necesidad de cambios que esta trae. Asimismo, el poder ser lo suficientemente flexible para incorporarlos en la misma. Depende también de su habilidad para dirigir la atención hacia las características deseables de los productos y de las actividades de servicios que se están innovando, evitando invertir en aquellas que, si bien pueden ser altamente creativas, no son relevantes. Finalmente, mantener capacidades y actividades de soporte que permitan aprovechar al máximo los resultados de las innovaciones.

Aplicación a la Experiencia Peruana

El Programa de Ciencia y Tecnología (FINCyT) lanzó recientemente una convocatoria para realizar estudios sobre experiencias innovadoras en empresas y sobre el comportamiento tecnológico a nivel nacional (CIES, 2010). De interés, para este trabajo, son los estudios: a) de comportamiento tecnológico empresarial en el sector textil y confecciones; b) de la acumulación de competencias tecnológicas y comportamiento tecnológico empresarial en el sector de las tecnologías de la información y de la comunicación; c) el diagnóstico del estado de la innovación en el sector agroindustrial de exportación en Perú.

Todos los sectores estudiados están aún lejos de innovar para obtener ventajas competitivas. Los resultados de los estudios confirman los de las encuestas. Las empresas buscan mayor eficiencia en los procesos productivos y una mejora en la calidad de los productos y servicios a través de la adquisición de equipos, maquinarias y paquetes tecnológicos. En otras palabras, la innovación viene encapsulada en bienes que pueden hacer uso de tecnologías existentes en ellos incorporadas. Como lo señala el estudio del sector textil y confecciones, una estrategia importante para las empresas es la compra de equipos. Es, a fin de cuentas, un proceso de innovación dominado por los proveedores de los mismos. La innovación a la que se puede tener acceso en el sector agrícola, al igual que en el textil y de confecciones, es aquella que le brindan los proveedores de equipos. No obstante, la adopción de paquetes específicos, en el sector agrícola, se ha reflejado en aumentos en la productividad y en la calidad del producto, permitiendo a las empresas que lo han hecho acceder a nichos de mercado con mejores precios. Sin embargo, como bien

lo enfatizan los estudios, la acumulación tecnológica viene a estar dominada no por la empresa sino por la organización que provee la tecnología para la producción y para la organización del proceso productivo (CIES, 2010).

En el estudio respectivo, el sector de tecnologías de la información y de la comunicación es caracterizado como un sector de proveedores especializados, es decir, las empresas se caracterizan solo por su capacidad de replicar procesos de producción de *software* que responden a las necesidades específicas de su clientes (CIES, 2010).

Una de las empresas estudiadas, en el sector de alimentos nutracéutico con experiencia en el sector farmacéutico, cuenta con laboratorio de investigación y desarrollo y con protocolos para el desarrollo de productos. Es, tal vez, la que más se acerca a lo explorado en este trabajo; sin embargo, se ha limitado a la producción de nutracéuticos, ya que no requiere, como lo señala el estudio, de una validación rigurosa como en el caso de los fármacos.

Conclusiones

La innovación no es aún el eje central del crecimiento de la economía peruana. Sus empresas están muy distantes de hacer de la innovación la base de su ventaja competitiva. El enfoque reflexivo y estructurado que ha brindado este trabajo al explorar la creatividad y la innovación para obtener ventajas competitivas puede ser una guía inicial en la toma de decisiones de las empresas que busquen innovar con ese propósito y hacerlo creando valor para sus clientes, para ellas mismas y para la sociedad.

Referencias

- Bullinger, A. (2008). *Innovation and Ontologies: Structuring the Early Stages of Innovation Management*. Wiesbaden, Germany: Gabler / GWV Fachverlage GmbH. Recuperado de http://books.google.com/books?id=MwVg-9cQIvsC&printsec=frontcover&dq=Bullinger+Innovation&source=bl&ots=baAOob702R&sig=aYFev2JQFSDkZmdU1c_I-4mk4AU&hl=en&ei=s2CmTPSaIYOB8-gaMnuWEAg&sa=X&oi=book_result&ct=result&resnum=3&ved=0CBwQ6AEwAg#v=onepage&q&f=false
- Camfield, David (2005). *Neurobiología of Excepcionalita*. Edición de Con Stough. Nueva York: Kluwer Academic/Plenum Publishers.

- Consorcio de Investigación Económica (2010). *Diagnóstico, innovación empresarial y comportamiento tecnológico sectorial: Experiencias exitosas y estudios de casos*. Lima, Perú. Recuperado de <http://www.cies.org.pe/actividades/programa-cyt-pcm/Investigaciones-FINCYT>
- Capozzi, M., Gregg, B. y Howe, A. (2010). Innovation and commercialization, 2010: McKinsey Global Survey results. McKinsey Quarterly: The Online Journal of McKinsey y Company. Recuperado de http://www.mckinseyquarterly.com/Strategy/Innovation/Innovation_and_commercialization_2010_McKinsey_Global_Survey_results_2662?gp=1
- Christensen, C. y Raynor M. (2004). *La solución de los innovadores*. Madrid, España: McGraw-Hill/Interamericana de España, S.A.U.
- *El Comercio* (2010). *La falibilidad de la ciencia*. Umberto Eco, 4 de julio de 2010.
- Fajardo Christen, A. (2010). Las disciplinas de la creatividad y de la innovación. *CENTRUM Strategia*, 5(19), 72-74.
- Gupta, A. (2009). *India's hidden hotbeds of invention*. Mysore, India: TED India. Recuperado de http://www.ted.com/talks/anil_gupta_india_s_hidden_hotbeds_of_invention.html
- Hamel, G. (2007). *The Future of Management*. Boston: Harvard Business School Press.
- Heany, D. (1986). *Porter's Competitive Advantage*. Revisited. *Planning Review*. Emerald Backfiles 2007. Recuperado de <http://www.emeraldinsight.com/journals.htm?articleid=1696816&show=pdf>
- IMD World Competitiveness Center. *IMD Competitiveness Yearbook* 2008. Lausana, Suiza: IMD: Institute for Management Development.
- Kaplan, R. y Norton, D. (2001). *The Strategy-Focused Organization*. Boston: Harvard Business School Press.
- Kaplan, R. y Norton, D. (2004). *Strategy Maps: Converting Intangible Assets into Tangible Outcomes*. Boston: Harvard Business School Press.
- O'Dell, C. y Grayson C. (1999). Knowledge Transfer: Discover Your Value Proposition. *Strategy and Leadership* (March-April). 27(2), 10-15.
- Lengnick-Hall, C. (1992). Innovation and Competitive Advantage: What We Know and What We Need to Learn. *Journal of Management*, 18(2), 399-429.
- Pinker, S. (1997). *How the Mind Works*. Nueva York: W. W. Norton & Company, Inc.
- Porter, M. (1985). *Competitive Advantage*. Nueva York: The Free Press. A Division of Simon and Schuster Inc.
- Prahalad, C. y Mashelkar, R. (2010). Innovation's Holy Grail. *Harvard Business Review*, 88(7/8), 132-141.
- Riedl, C.; May, N.; Finzen, J.; Stathel, S.; Kaufman, V. y Kremar, H. (2009). An Idea Ontology for Innovation Management. *International Journal on Semantic Web and Information*, 5(4), 1-18.
- World Economic Forum (2009). *The Global Competitiveness Report 2009-2010*. Ginebra, Suiza: World Economic Forum.

Sección IV

Nuevas Perspectivas y Aportes

Nuevas Condiciones de la Economía Internacional, Definiciones y Críticas a la Competitividad

Alejandro Indacochea

Los recursos económicos básicos ya no son el capital, los recursos naturales o el trabajo. Los recursos básicos son y serán el conocimiento. [...] El valor es ahora creado por la productividad y la innovación, ambos generados como consecuencia de la aplicación del conocimiento al trabajo.

Drucker, P. (1996). *The Columbia Journal of World Business*

El actual proceso de globalización, merced al gran cambio e innovación tecnológica, al desarrollo de las comunicaciones y al establecimiento de un sistema financiero global, así como al predominio de las empresas transnacionales en la actividad económica mundial, está llevando a la necesidad de competir en el denominado nuevo orden del siglo XXI. En el mundo de hoy, cada vez más globalizado, ya no solo son los países, sino las regiones e incluso las ciudades y las empresas las llamadas a competir.

En las últimas décadas, la competitividad se ha convertido en un tema central de debate académico y político, con plena vigencia y actualidad. Hay una gran cantidad de estudios teóricos y empíricos elaborados sobre la misma, que crecen permanentemente. Los libros de economía y administración hacen referencia a la “competitividad” como uno de los factores decisivos del éxito de las empresas, industrias, regiones, países o bloques, y constituye uno de los nuevos paradigmas del siglo XXI.

La búsqueda de la competitividad se ha convertido en uno de los objetivos prioritarios para los diferentes agentes económicos, principalmente en el medio empresarial. Para los líderes políticos es una de las palabras más usadas cuando tratan de explicar y justificar sus políticas económicas, tributarias y comerciales: “Todo lo que se hace por la competitividad y en el nombre de la competitividad”.

Sin embargo, a pesar de la numerosa literatura y la creciente popularidad, el concepto no queda totalmente claro y, como todo fenómeno complejo, no es fácil de entender. No entender adecuadamente la competitividad lleva a que, muchas veces,

las políticas públicas y empresariales no den el resultado esperado, ya que de partida o de inicio no se tiene en claro el concepto, su medición y la función de los diferentes actores involucrados en el proceso.

En las siguientes páginas, se explica el porqué del cambio de paradigma en el siglo XXI, y la denominada obsolescencia de las ventajas comparativas tradicionales, recursos naturales y mano de obra. Luego, se presenta el análisis del concepto de competitividad en sus diferentes niveles. Analizando, además, las similitudes y las diferencias entre los aportes elegidos a través del tiempo y señalando los factores de la misma para proponer una definición a nivel país. Posteriormente, se presentan algunos planteamientos críticos frente a esta y las limitaciones existentes de aplicabilidad del modelo de Porter. Finalmente, se señalan conclusiones y recomendaciones sobre lo que implica el reto a futuro de la competitividad para el país.

El Cambio Tecnológico y la Obsolescencia de las Ventajas Comparativas

Las innovaciones tecnológicas, ocurridas en los últimos cincuenta años, han sido de tal magnitud que igualan o superan lo acumulado por varios siglos de cambios. Así, tenemos que el conocimiento en la humanidad se duplicó en los últimos dieciocho años y se estima que a partir de 2017 este proceso ocurrirá cada 73 días, es decir, cada dos meses y medio, aproximadamente. Igualmente, se espera que las personas cambien de carrera dos o tres veces a lo largo de su vida, con lo cual la obsolescencia del conocimiento va a ser verdaderamente impresionante y los títulos universitarios tendrán un periodo de vigencia con una fecha de vencimiento.

La clonación también es, actualmente, una amenaza, como viene sucediendo con los caballos de paso peruanos exportados al exterior y algunas especies naturales. El turismo sintético o virtual es una realidad; ya existe en Florida una jungla amazónica y playas del Caribe y un Machu Picchu, hechos en forma artificial, pero que son una copia fiel del original.

El proceso de innovación permanente en que se encuentra el mundo está llevando a los países a la utilización de nuevas materias primas y al desarrollo de maquinarias y equipos cada vez más sofisticados. Ningún país se encuentra al margen de esta tendencia, ya que los mismos progresos tecnológicos han hecho que no existan distancias ni barreras que impidan la comunicación e intercambio de bienes y servicios entre todos los puntos del planeta, incluyendo los más apartados.

El desarrollo e industrialización de estas nuevas tecnologías se ha convertido en el centro de las transformaciones económicas y en la piedra angular del crecimiento de los países. Su uso ha permitido el incremento de la competitividad y la productividad, los factores más críticos en la economía global.

Así, cada vez más, los cambios tecnológicos determinan las ventajas competitivas y superan las restricciones dadas por la escasez de recursos naturales. Esta nueva revolución industrial ha generado, a su vez, importantes modificaciones en los patrones económicos, industriales y sociales del mundo, puntos que se desarrollarán a continuación:

- Avances en la ciencia tecnológica: materias primas y mano de obra en el comercio mundial.
- Nueva industria manufacturera: la producción flexible y la economía del conocimiento.
- Producción global.
- Modificación de los patrones de empleo y el crecimiento del sector servicios.

Avances en la Ciencia Tecnológica: Materias Primas y Mano de Obra en el Comercio Mundial

Hoy, se vive un nuevo paradigma tecnológico, la NBIC: átomos, neuronas, células y *bits* llevan al mundo a un nuevo escenario cuyos efectos todavía no han sido visualizados, planteando interrogantes para lo que será el mundo del futuro y sus implicancias para los países productores de materias primas.

El mundo vive tres grandes revoluciones en el campo de la tecnología:

- Cuántica: nos dará nuevos materiales, nuevas fuentes de energía y quizá la capacidad de crear nuevas formas de vida.
- Informática: nos dará una potencia informática prácticamente gratuita e ilimitada, poniendo la inteligencia artificial a nuestro alcance.
- Biomolecular: nos dará una descripción genética completa de todos los seres vivos y la posibilidad de convertirnos en coreógrafos de la vida sobre la Tierra.

Nanotecnología

Uno de los cambios más importantes que viene ocurriendo en el mundo es el desarrollo de la nanotecnología, esto es, maniobrar con partículas tan pequeñas que equivalen a la millonésima parte de un milímetro, como comparar el tamaño de una canica con la tierra. Todo ello puede ser de utilidad para construir nanorrobots que

patrullen nuestras venas para limpiarnos el colesterol o para desmontar un pedazo de carbón y convertirlo en diamante.

La nanotecnología será como la invención del plástico y se usará en los bisturís que usan los doctores o la ropa que nunca se ensucia, entre otros campos.

Las aplicaciones actuales se dan en la exploración espacial, en los deportes, en la medicina; contra el cáncer y la insuficiencia renal, relacionada con la neurociencia, en la informática y en la industria.

Biotechnología

Las ciencias de la vida y la biotecnología, después de las tecnologías de la información, constituyen la siguiente ola de la nueva gran revolución en la economía del conocimiento. Es así que el mercado biotecnológico transformará toda la industria del futuro. La era postgenómica, con la posesión del mapa genético y la secuencia del ADN de un ser humano, tendrá consecuencias sin precedentes en el campo de la medicina. Las enfermedades se podrán combatir a nivel molecular y, por primera vez, la medicina se basará en la prevención y se convertirá en ciencia. Tipos enteros de enfermedades podrán desaparecer, así como algunas formas de cáncer serán historia del pasado, tal como ocurrió con el cólera o la viruela en el pasado (Harris, 2009).

La manipulación genética en mamíferos transgénicos permitirá obtener una variedad de medicinas antes no conocidas.

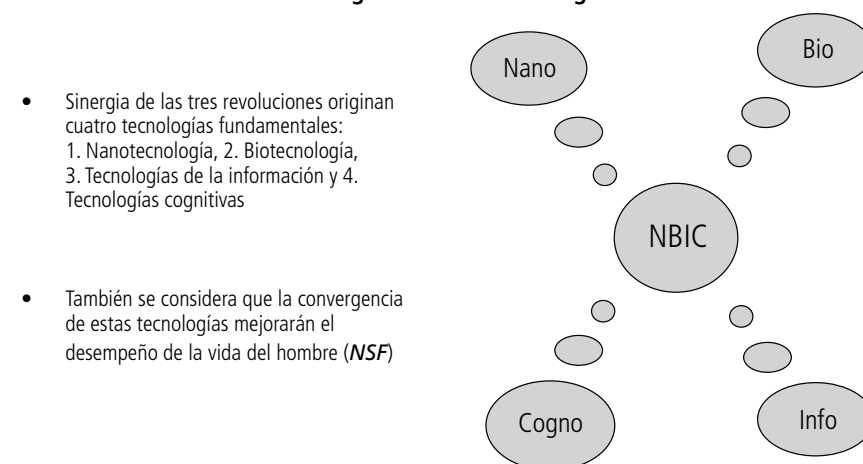
Tecnologías de información y comunicación

Se estima que, en 2015, las computadoras tendrán una capacidad mil veces superior a la que actualmente poseen y ya no solo podrán captar la huella digital sino también nuestro estado de ánimo. Por lo tanto, estas tendrán mecanismos informáticos mucho más complejos con implicancias en las diversas áreas del conocimiento.

El fin de la era de silicio también será un hecho, ya que las nuevas arquitecturas informáticas lo sustituirán. Por otro lado, los procesos serán cada vez más versátiles al usar tecnologías cuánticas con ordenadores biomoleculares.

Figura 1. Las tres revoluciones

Convergencias entre tecnologías



Nota. De NSF (2002).

Tecnologías cognitivas

Las máquinas serán capaces de pensar y tendrán sentido común, que será el sustento de la inteligencia artificial. Estas podrán interpretar y ejecutar las órdenes de la gente. Se espera que, para 2020, se puedan adquirir comercialmente robots preprogramados para tareas que serán cada vez más complejas en las distintas actividades de la vida diaria. Ya en Japón se habla del instituto del cerebro, de un microchip mediante el cual se va a poder entender cualquier idioma (www.thoughtware.tv).

Estos hechos, ponen en evidencia la cada vez menor importancia de las materias primas en el proceso productivo, las cuales constituyen un componente menos relevante dentro de la estructura total de los costos de los productos y, por ende, no pueden ser el soporte o sustento de la competitividad como sí lo eran en el pasado.

Por otro lado, si la competitividad fuera determinada por los salarios, esta sería liderada por los países africanos y latinoamericanos, cuyos costos de mano de obra son los menores del mundo. Así, por ejemplo, a pesar de no ser cifras comparables por la diferencia en productividad, la mano de obra en el sector manufacturero cuesta US\$ 19.5 por hora en Suecia, US\$ 17 en Alemania, US\$ 16 en Japón, US\$ 10 en Estados Unidos, US\$ 5 en Corea del Sur, US\$ 2.5 en Argentina y en Perú, escasamente, alrededor de US\$ 2.0. En el otro extremo, están los países africanos, cuyos costos de mano de obra no llegan a un dólar (Indacochea, 1995). Como vemos, el

problema no se reduce al costo de la mano de obra; por el contrario, este tendría que incrementarse para buscar elevar la productividad a través de una mejor calidad en el trabajo, es decir, invirtiendo en capital humano con miras al largo plazo. El fin de las ventajas comparativas es un hecho. Paradójicamente, los países cuya carencia de recursos naturales era mayor, se han visto obligados a desarrollar ventajas competitivas a través de la innovación para compensar la falta o carencia de dichos recursos. Esto es lo que Porter denomina “la teoría de las desventajas selectivas” y lo podemos apreciar claramente en Japón o en Suiza. El primer país carece por completo de recursos naturales y el segundo no tiene en su territorio una sola planta de cacao y, sin embargo, es reconocido mundialmente como productor de chocolates. Hoy los cambios tecnológicos son los que determinan las ventajas comparativas, superando las limitaciones que puedan existir a causa de la falta de recursos.

Un conjunto de pensadores del denominado Grupo de Lisboa pone en evidencia que los países que son fuertemente dependientes de la exportación de los recursos naturales son los más pobres y están catalogados como economías vulnerables y frágiles. Así, la división mundial ya no se explica por los bloques norte-sur: países desarrollados y en vías de desarrollo. El sur, antes homogéneo, ya no lo es. A pesar de la denominada crisis asiática, algunos países del sudeste han tenido éxito en su ingreso al grupo de los industrializados y compiten de igual a igual con los países más desarrollados en casi todos los sectores. En cambio, otros, como los petroleros del Oriente Medio, se encuentran entre los países más ricos, pero su desarrollo depende fuertemente de los países del norte.

Asimismo, casi todos los países africanos caracterizados por su extrema pobreza, guerras internas y étnicas continúan en el subdesarrollo. Situaciones similares explican lo mismo en América Latina, Asia Central e India. Dentro de las clasificaciones existentes, está la del Grupo de Lisboa, el cual en función de dos factores: la tasa de crecimiento de las exportaciones y la dependencia de las exportaciones a los recursos naturales, dio una clasificación de cinco grupos:

- Países frágiles: sus exportaciones son prácticamente de recursos naturales como el petróleo, experimentan una baja tasa de crecimiento de sus exportaciones, son monoprodutores y su economía está fuertemente ligada a la economía de los desarrollados. Ejemplo: países petroleros.
- Países vulnerables: sus exportaciones son también de recursos naturales pero variados y, en algunos casos, con ligeros grados de industrialización. Pueden presentar altas tasas de crecimiento de exportaciones en función de su capacidad para ir creando valor en sus productos. Sin embargo, por la alta presencia

en su composición de exportaciones de productos naturales puros (agricultura, pesca y minería), se encuentran muy expuestos a los cambios de las relaciones de intercambio. Ejemplo: países de América Latina.

- Países prometedores: sus exportaciones las constituyen productos industrializados pero con bajas tasas de crecimiento de sus exportaciones debido a problemas internos que no les permiten desarrollarse a plenitud. Ejemplo: los ex países soviéticos.
- Países estrella: sus exportaciones las constituyen productos industrializados, se encuentran en procesos de reconversión y reestructuración de sus economías y en la aplicación de políticas de desarrollo que los conduzcan a una mayor integración con aquellos desarrollados o del norte, por lo que presentan altas tasas de crecimiento de sus exportaciones.
- Países superestrella: sus exportaciones las constituyen productos altamente industrializados y altas tasas de crecimiento de sus exportaciones. Ejemplo: los tigres asiáticos.

Figura 2. Países y su dependencia de exportación con recursos naturales



Nota. De Grupo de Lisboa (1995, 47).

Sin duda, todo este proceso ha causado un gran impacto sobre el precio y la demanda internacional de las materias primas, situación que, históricamente, ha afectado directamente a América Latina, cuyas exportaciones, en su mayor parte, continúan siendo materias primas con muy poco valor agregado, aunque, actualmente, gracias al crecimiento inducido por China, que ha llevado a una mejora de precios en el mercado internacional, Latinoamérica vive un periodo de relativa bonanza a nivel de las cifras macroeconómicas.

El Informe del Banco Mundial sobre el Desarrollo señala que “si los países en desarrollo no aumentan su productividad y comienzan a producir nuevos bienes, verán cómo su nivel de vida se deteriora con respecto del resto del mundo. [...] Deben ascender en la cadena de valor añadido y producir bienes que normalmente requieren e incorporan niveles superiores de tecnología” (Mundi-Prensa: 1999, 24). Un mensaje que es claro respecto del reto planteado a futuro a aquellos que hoy, en gran parte, somos exportadores de materias primas.

Nueva Industria Manufacturera: La Producción Flexible y la Economía del Conocimiento

Los procesos de producción requeridos para las nuevas industrias han llevado a la reducción de la demanda de empleos manufactureros y han revolucionado la manera de producción y diseño de los bienes. La aplicación de los nuevos sistemas ha hecho posible la automatización de procesos que antes eran manuales y la aparición junto con el desarrollo de nuevas carreras, como la mecatrónica, mezcla de mecánica y electrónica y la biogenética, entre otras.

El modelo clásico de desarrollo industrial, el taylorismo, ejemplificado en el fordismo, donde lo esencial era la denominada economía de escala, pertenece a la historia. Este era aplicable en empresas de gran tamaño dedicadas a la producción masiva y estandarizada de productos cuya demanda era estable y previsible. En ese contexto, la tenencia de los recursos era clave para el control de la producción y de los ingresos.

Sin embargo, el modelo descrito, orientado a la producción masiva, descuidó la calidad en el diseño y llevó a una pérdida de mercado, cuando los consumidores empezaron a preferir productos diferenciados. Al respecto, Toffler señala que “en el futuro, la compañía que sepa cómo desestandarizar del modo más eficaz saldrá triunfante con toda probabilidad” (Toffler, 1990, 73).

Actualmente, Taylor y las economías de escala pertenecen a la historia. La nueva empresa industrial no debe sus ventajas al capital ni a la maquinaria, sino al capital

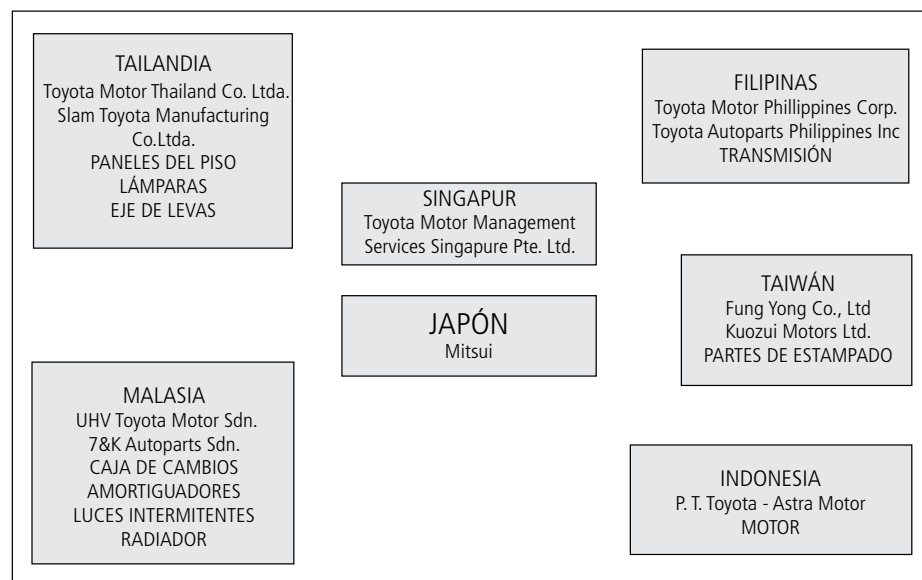
humano, es decir, a la capacidad humana para comprender el medio en el que se desenvuelve, anticiparse a las nuevas necesidades, adaptarse a los cambios, diseñar bienes y servicios específicos y proyectarse a largo plazo. A diferencia del pasado, su ventaja radica en producir bienes de alta calidad para mercados muy definidos y focalizados.

Asimismo, el nuevo sistema industrial requiere de servicios tecnológicos y profesionales cada vez mayores. Las nuevas ventajas competitivas son la “cognoeconomía” o economía del conocimiento, en la cual el valor del intangible en la producción es cada vez mayor. Más aún, para resaltar la importancia del conocimiento en la producción, ya no se habla de procesos de manufactura sino de “mentefactura”.

Producción Global

Otro nuevo concepto es el que sostiene que los productos ya no pertenecen a un país. Cada vez más se desarrolla la idea de que se producen en el mundo (*made in world*): la aldea global es un hecho. Los procesos productivos se desarrollan a través de las fronteras, cambiando de insumos a partes y de estas a componentes de un país a otro, desde y hacia los lugares más alejados. Existe la subcontratación de procesos desde aquellos desarrollados hacia los que están en vías de desarrollo intensivo en mano de obra.

Los casos de globalización de la producción son cada vez mayores. Es interesante el caso de Toyota en Asia, que cuenta con un sistema de manufactura integrada en sus tres principales mercados: Norteamérica, Europa y Asia, con 35 plantas de manufactura afiliadas en 25 países. Así, los paneles del piso, las lámparas y el eje de levas son fabricados en Tailandia, la transmisión en Filipinas, el motor en Indonesia, la caja de cambios, los amortiguadores y el radiador en Malasia, el control digital en Japón, la comercialización de las partes y componentes entre las firmas de la región asiática es coordinada desde Singapur y, finalmente, comercializada por Mitsui en Japón, tal como se muestra en la figura 3.

Figura 3. Producción global: caso Toyota

Nota. De World Investment Report (1996).

En definitiva, hay un mercado global, con competencia, que pone a muchas industrias y organizaciones a merced de las frustraciones de las economías globales. Los clientes son volubles y es difícil sostener la fidelidad de la marca. Las empresas deben hacer su gestión en medio de la crisis y los empleados exigen mayores oportunidades de liderazgo propio. La información se ha democratizado y hay una demanda de sistemas participativos, democráticos, en todos los sectores de la sociedad.

Modificación de los Patrones de Empleo y el Crecimiento del Sector Servicios

Los cambios tecnológicos han revolucionado el concepto del trabajo en la sociedad. La importancia de la mano de obra en la producción de bienes y servicios es cada vez menor. Esta pasó de ser intensiva en materias primas y mano de obra a serlo en capital. Con la industrialización, se pasó de un trabajador manual a uno técnico. La automatización, los robots y los ordenadores han hecho que se requiera de un trabajador cada vez más especializado y que, a su vez, se requiera de menos trabajadores manuales para producir más bienes y servicios.

Esto nos lleva a la paradoja de que el crecimiento del sector industrial no necesariamente lleva a un aumento del empleo, sino, muchas veces, a una reducción del

mismo por el cambio tecnológico, gracias al cual sus necesidades resultan orientadas a un personal altamente calificado y no a uno estándar.

Asimismo, la alta competencia y la globalización de los mercados han llevado a las organizaciones a buscar ser cada vez más flexibles y, dentro de ello, a la búsqueda de la flexibilización de los patrones de empleo. Se estima que la fuerza laboral estará mayoritariamente constituida por trabajadores especializados y experimentados, que en su mayoría serán contratistas independientes.

Las nuevas tecnologías han llevado a la llamada terciarización de la producción, en la que la economía global se basa cada vez más en la industria de servicios, no solo como fuente sino también como generador de empleo. Aquellos de transporte, comunicaciones y financieros, entre otros, no son sectores aislados sino que constituyen elementos importantes en el PBI mundial. Por ello, Toffler (1980) denomina a esta revolución industrial la “tercera ola”, basada en la electrónica y la información e independiente de la naturaleza.

Según Thornblade, de la Universidad Tufts, en Medford (Massachusetts), en el futuro “el crecimiento dependerá de las industrias que se dedican a la aplicación intensiva de conocimientos”.

En todo esto vemos que, a diferencia del pasado, la competitividad ya no depende de los recursos naturales o de la mano de obra barata. Para que esta sea internacional, la importancia radica en el capital humano, factor dinámico que induce a las innovaciones. Esta situación coloca en una posición muy desventajosa a las economías latinoamericanas, ya que, si bien han diversificado sus ingresos por exportación dando énfasis a las manufacturas, ha sido insuficiente. Es necesario, pues, elaborar una estrategia que le permita incorporar el adelanto tecnológico a la transformación de los productos básicos, a fin de crear valor.

Ciertamente, la sociedad del futuro es la de la información, la de las telecomunicaciones y la de los servicios. Esto lleva a afrontar el reto de cómo nos integramos en una economía globalizada y qué papel tendremos en ella.

Competitividad: ¿Sabemos Realmente qué Es?

El *Diccionario de la Lengua Española* define *competitividad* como ‘capacidad de competir y rivalidad para la consecución de un fin’, y de acuerdo con el *Webster’s New World Dictionary*, en inglés, *competitiveness* tiene relación o se caracteriza con el acto

de competir, lo cual implica poder lograr una ventaja de resultados en condiciones de rivalidad para los negocios.

El término, muy usado en las últimas décadas, puede referirse a diferentes ámbitos o niveles, empresa, industria (por sectores), región, nación o región supranacional y tiende a diferentes definiciones y a distintos significados, por lo que no es fácil llegar a una definición única (Indacochea, 2005).

Al respecto, Porter (1990) señala que “lo que quedó bastante claro para mí durante el periodo de actividad de la comisión fue que no había una definición aceptada de competitividad”. Es así que, para una empresa, la competitividad global puede ser definida como la “capacidad para adquirir y sostener una ventaja competitiva contra todos los competidores del mundo, sirviendo a un grupo objetivo de compradores en un mercado, mientras obtiene ganancias superiores” (Booth, 1992:34).

Es decir, una empresa es competitiva si puede vender los bienes y servicios que produce y, a su vez, ser rentable con su participación en el mercado. Un aspecto importante y esencial para sustentar la competitividad lo constituye la innovación que puede marcar la diferencia entre el éxito y el fracaso de una empresa. Solo las organizaciones que son capaces de redescubrirse y reinventarse permanentemente, en términos de nuevos productos y servicios en el mercado, son las competitivas. Asimismo, la innovación abarca cambios en la cultura de las organizaciones, en la tecnología o modificaciones y mejoras de nuestras actividades.

Sin embargo, a nivel macroeconómico, bloque económico, país y región, es donde surgen las mayores complicaciones del concepto de competitividad, que resulta siendo un término ambiguo y, en muchos casos, confuso, ya que no es el mismo que se aplica a nivel de una empresa pero en una escala diferente.

El simple hecho de trasladar el concepto de competitividad de una empresa a un país ha sido fuertemente criticado. Krugman (1994) calificó la competitividad como una “obsesión peligrosa”, al sostener que los países no compiten de la misma manera que las empresas, ya que estos no quiebran como sí sucede con las organizaciones, y señala, además, que el nivel de vida de una nación depende casi completamente de su propia *performance* económica, siendo la productividad un concepto significativo y válido de la competitividad.

El concepto *competitividad* no es el mismo para un país que para una empresa; este difiere en cuanto al objetivo final y las características mismas del proceso. Al respecto, Lawton (1999) hace referencia a que el objetivo como empresa es sobrevivir

y ser rentable en la competencia mundial, mientras que, como país, el fin es elevar el nivel de vida y el bienestar de la población y, además, ambos compiten aunque en rutas o en cambios diferentes.

Lawton señala que las empresas llevadas por la necesidad de ser rentables constituyen el mercado final para competir y los países son competidores indirectos motivados por el deseo de crear bienestar y mejorar el nivel de vida de la población. Es decir, estos últimos también compiten al momento de elegir las políticas más adecuadas para poder proporcionar las mejores condiciones que permitan atraer inversión y apoyar a sus empresas a fin de que estas sean competitivas.

La palabra *competitividad* significa cosas distintas para los diferentes autores, razón por la cual no es sencillo llegar a un acuerdo sobre su concepto o significado. Si bien este ha venido evolucionando a través del tiempo, constituye un caso típico de lo que se denomina polisemia, hecho que ocurre cuando una misma palabra tiene conceptos o acepciones diferentes.

En la tabla 1 se presentan una serie de definiciones de competitividad dadas por los distintos investigadores del tema quienes ilustran la evolución que ha tenido el concepto a través del tiempo.

Tabla 1. Algunas definiciones de competitividad

“La competitividad internacional de una nación está basada en un mejor desempeño de la productividad y en la habilidad de la economía para modificar su productos hacia actividades de mayor productividad, lo cual genera altos niveles de salarios”.
Cohen, S., D. Teece, L. Tyson and U. Zysman (1984), Universidad de California, Berkeley.
“La competitividad es el grado en que una nación, bajo condiciones de mercado libre y justo, puede producir bienes y servicios que satisfacen la prueba de los mercados internacionales, en tanto que simultáneamente mantiene y expande el ingreso real de sus ciudadanos”.
Report of the President’s (1985). Commision on Industrial Competitiveness, U.S.A.
“La competitividad nacional se refiere a la habilidad de un Estado-nación para producir y distribuir bienes y servicios en la economía internacional compitiendo con los bienes y servicios producidos en otros países y hacer esto de tal manera que obtenga incrementos en los niveles de vida”.
Burce R. Scott y George C. Lodge (1985). <i>U. S. Competitiveness in the World Economy</i> . Boston, Harvard Business School Press.

“Competitividad internacional es la habilidad de un país para realizar los objetivos centrales de la política económica, especialmente crecimiento en ingresos y empleo, sin enfrentar dificultades en la balanza de pagos”.

Jan Fagergerg (1988). International Competitiveness. *The Economic Journal*.

“Competitividad es la capacidad de un país para exponerse al mercado externo y mantener o elevar el nivel de vida de su población”.

Fernando Fajnzylber (1988). Competitividad Internacional. Evolución y lecciones. Revista de la CEPAL.

“Es la capacidad para sostener e incrementar la participación de los mercados internacionales, con una elevación paralela del nivel de vida de la población. El único camino sólido para lograr esto se basa en el aumento de la productividad. Para alcanzar el éxito competitivo las empresas de una nación han de poseer una ventaja competitiva, ya sea como costos más bajos o productos diferenciados de modo tal que se puedan obtener precios superiores”.

Michael E. Porter, Harvard University (1990). *The Competitive Advantage of Nations*.

“La competitividad es el grado en el cual un país bajo condiciones de mercado libre y justo puede producir bienes y servicios que pasen la prueba de los mercados internacionales, mientras mantiene y expande simultáneamente el ingreso doméstico real”.

Organización de Cooperación para el Desarrollo Económico (1992). OECD.

“Una nación competitiva es aquella que logra tener éxito en el comercio internacional gracias a una alta tecnología y productividad generando con ellos niveles elevados de ingresos y salarios.”

David Dollar and Edward N. E. Wolff, MIT (1993) Competitiveness, Convergence and International Specialization.

“El único concepto significativo de la competitividad parece ser la productividad con la que se aprovechan los recursos de una nación: el capital y el trabajo”.

Paul Krugman (1994). Competitiveness: A Dangerous Obsession. *Foreign Affairs*, abril.

“La competitividad es el producto de un patrón de interacción compleja y dinámica entre el Estado, las empresas, las instituciones intermedias y la capacidad organizativa de una sociedad... La competitividad de la economía descansa en medidas dirigidas a un objetivo, articuladas en cuatro niveles del sistema (macro, meta, micro y meso) y se basa en un concepto pluridimensional de conducción”.

Klaus Esser Wolfgang Hillebrand, Dira Messner y Jari Meyer Staner (1995). Systematic German Development Institute, Berlín.

“La competitividad es la habilidad de compañías, industrias (sectores), regiones, naciones o regiones supranacionales para generar, mientras se encuentran expuestas a la competencia internacional, altos niveles de ingresos (relativos) y de empleo con una base sostenible”.

Organización de Cooperación para el Desarrollo Económico (1996). OECD, Hatachronoglou, T.

“La competitividad es la capacidad del contexto nacional para sustentar la creación de valor agregado y por extensión, la competitividad de sus compañías.”

World Economic Forum, WEF (1998). The Global Competitiveness Report.

“La competitividad es la habilidad de las regiones para poder generar, mientras están siendo expuestas a la competencia internacional, altos niveles de ingreso y de empleo. La competitividad para una región es importante, ya que garantiza la calidad y la cantidad de puestos de trabajo”.

The Sixth Periodic Report on the Regions (1999). Reino Unido.

“Una economía es competitiva si su población puede gozar de un alto y creciente nivel de vida y alto empleo sobre una base sustentable. De modo tal que el nivel de la actividad económica no debería causar un desbalance externo de la economía ni comprometer el bienestar de las futuras generaciones”.

European Competitiveness Report (2000).

“La competitividad de las naciones es un campo del conocimiento económico, el cual analiza los hechos y las políticas que determinan la capacidad de una nación para crear y mantener un contexto que apoye la mayor creación de valor para sus empresas y la mayor prosperidad para su gente”.

International Institute of Management Development, IMD. World Competitiveness Yearbook (2003).

“La competitividad es la calidad del contexto económico e institucional que permite el desarrollo sostenido de las actividades productivas privadas y el incremento de la productividad”.

Inter-American Development Bank (2003). Competitiveness, Strategic Document.

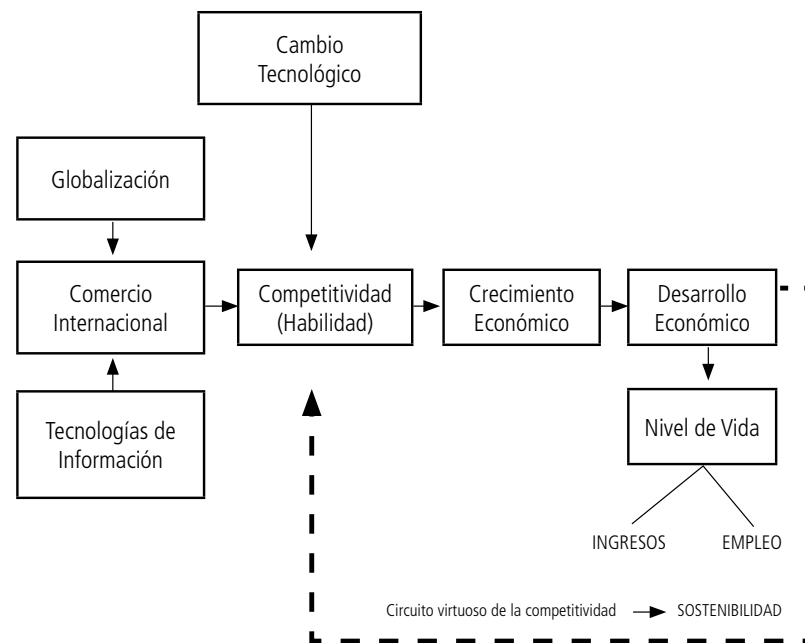
Nota. De Indacochea. Informe sobre Desarrollo Humano Perú (2005, 40-41).

Al revisar la literatura existente se encontraron las siguientes características en común inherentes al concepto competitividad: objetivo final, sostenibilidad, ámbito y medición.

Objetivo Final

La principal característica en común es que la competitividad no es un fin en sí mismo, sino el medio para lograr el objetivo final de una nación o región, que consiste en mejorar el nivel de vida o el ingreso de la población involucrada. Con la mejora de la competitividad, se logran tasas elevadas y sustentables de crecimiento económico, lo cual permite aumentar el bienestar de la población, incrementando, de este modo, los ingresos y generar empleo productivo, factores clave para la reducción de la pobreza (Indacochea, 2003).

Figura 4. Competitividad a nivel país



Sostenibilidad

La competitividad lleva a un crecimiento económico sostenido, que es aquel que permite aumentar la tasa de crecimiento del PBI per cápita a través del tiempo, de tal forma que propicie el mejoramiento de la calidad de vida de la población (Interamerican Development Bank, 2003). Para lograr el crecimiento sostenido, esta tiene que tener un sustento real que no sea efímero o transitorio, igual que sucede cuando se logra una mejora de las exportaciones como resultado de un repunte de los precios

en el mercado internacional o por haber devaluado la moneda local, efectos que solo tendrán un impacto relativo mientras dure el mismo.

Es importante tener en cuenta que el único sustento de la competitividad es la productividad; que es la capacidad con que se usan los recursos. Principalmente el capital y el trabajo determinan la competitividad y para algunos autores es el único concepto válido de la competitividad. (Krugman, 1994 y Porter, 1990).

Ámbito

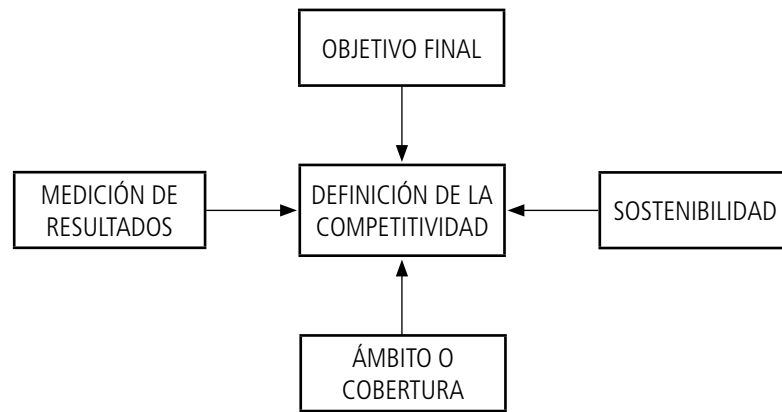
La competitividad tiene varios niveles de análisis: bloque económico, país, región e industria o empresa, ámbitos que están interrelacionados mutuamente. Al definirla es importante delimitar a qué nivel nos estamos refiriendo, ya que, de otra manera, los conceptos se pueden superponer y generar confusión. Cada nivel tiene un conjunto de medidas específicas que permite entender las particularidades del concepto de la misma para esa área o extensión geográfica a la cual nos estamos refiriendo.

Medición

La competitividad es un resultado que denota la capacidad o la habilidad para desempeñarse siempre en términos comparativos con otro país o región, que depende de una serie de atributos que es posible medir mediante algunos indicadores de desempeño. El uso de indicadores para poder medirla es un aspecto importante a tener en cuenta. En un primer grupo de indicadores se encuentran los que podrían ser catalogados como *ex-post*, es decir, aquellos que registran los hechos después de que ocurrieron o se llevaron a cabo. Entre ellos tenemos:

- La capacidad de colocar los bienes y servicios en el mercado internacional.
- La mejora en el nivel de vida de la población.
- La sustentabilidad del proceso de medición para largo plazo.
- Si la definición de competitividad no es un encargo sencillo, menos es la elaboración de un indicador que permita realizar algún tipo de aproximación al grado de competitividad de una economía, ya que el análisis presenta más interrogantes que respuestas.

En el caso del *World Economic Forum* (WEF) y del Instituto Internacional para el Desarrollo de la Gerencia (IMD), la medición podría ser catalogada como *ex-ante* y referirse a la capacidad futura que tiene un país de poder desarrollar la competitividad, independientemente de lo que se haga en la realidad.

Figura 5. Factores de la competitividad

Teniendo en cuenta las distintas definiciones de los diferentes autores y las características o los factores involucrados en la competitividad, definiremos la de un país como la calidad del entorno económico, político e institucional que permite que el país, entendido como un sistema en su conjunto, proporcione condiciones adecuadas para poder competir con los bienes y servicios producidos en otros países, de modo que se mejore el nivel de vida de la población al incrementar los ingresos y generar empleo.

Planteamientos Críticos frente a la Teoría de la Competitividad

Uno de los temas más tratados por la literatura económica de los últimos años es el de la competitividad. En todo el mundo, la fuerza de los hechos ha provocado un cambio de filosofía con respecto del modelo tradicional de crecimiento. Las economías nacionales están enfrentadas en una guerra industrial, económica y tecnológica, cada una guiada por el objetivo de ser más fuerte que el resto de los países. Para los estadounidenses, sus principales competidores son los japoneses y los países de Europa, y viceversa, para estos últimos sus competidores son los otros de su propia región, los japoneses y los estadounidenses.

Sin duda alguna, quien más ha influido en el predominio de esta concepción es Michael Porter, quien puede ser considerado el Keynes de la estrategia competitiva. Sin embargo, el tema está lejos de haber sido agotado y, permanentemente,

nuevas contribuciones al análisis de la realidad abren otras perspectivas y líneas de investigación. A continuación, se reseñan planteamientos críticos que llaman la atención y provocan el debate sobre diferentes aspectos del modelo de Porter y que es necesario tomar en cuenta para complementar el marco de análisis presentado.

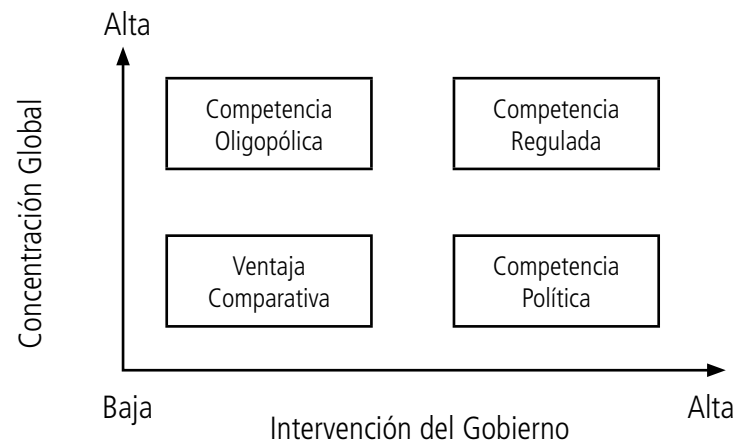
Competitividad en los Mercados Imperfectos

David Yoffie, profesor de la Escuela de Negocios de Harvard, al igual que Porter, fue uno de los primeros en señalar las limitaciones del modelo *porteriano* para explicar los intercambios de bienes y servicios que, efectivamente, se producen en el mundo real. Su planteamiento, conocido como la teoría estratégica del comercio internacional (Yoffie, 1993), parte de señalar que el modelo tiene vigencia, únicamente, bajo ciertas condiciones de mercado. Las empresas compiten entre sí y cada una representa una porción pequeña del mercado, no existen o son mínimas las barreras de entrada a la industria, la influencia de los gobiernos es nula y el mercado mundial de exportación se dirige hacia la producción de más bajo costo y alta eficiencia en la fabricación.

Yoffie analiza las condiciones que imperan en la vida real: el juego de los sectores oligopólicos en la economía mundial y la estrategia consciente que adoptan los gobiernos para poder promover determinados sectores de la actividad económica.

Sostiene que si el mercado es imperfecto, la estructura y dirección internacionales son consecuencia de una lógica diferente a la de las ventajas competitivas e incluso violan este concepto.

En la realidad, la localización geográfica de la empresa multinacional y sus decisiones de exportación dependen de la competencia oligopólica. Se invierte para reducir el riesgo del negocio o para impedir que otras empresas rivales ganen ventajas competitivas, por ejemplo, y priman los subsidios cruzados entre regiones, mercados o negocios. Además, las decisiones que, en el presente, toman las empresas obedecen a otras anteriores, que las conllevaron a inversiones y a incurrir en una serie de costos, que ya no son susceptibles de modificación.

Figura 6. Guías del comercio internacional

Nota. De Yoffie (1993).

Yoffie distingue tres formas de competencia más:

- **Competencia oligopolística:** es aquella que se produce en sectores industriales que presentan gran concentración y donde la intervención de los gobiernos es mínima. En este caso, la estructura organizacional de las empresas y sus respectivas estrategias condicionan la ubicación de la producción y la dirección de las exportaciones. Este tipo de competencia se puede apreciar, actualmente, entre las cadenas de servientros establecidos recientemente en Perú. Puede decirse que, para la Shell y la Mobil, es más importante tener presencia en el mercado que obtener rentabilidad.
- **Competencia regulada:** es propia de los sectores oligopólicos que enfrentan una gran intervención de los gobiernos en el comercio internacional. La competencia depende de las relaciones estratégicas entre las empresas y la política de los estados receptores. Una muestra de ello es el sector de telecomunicaciones formado por pocas y grandes organizaciones que han generado muy fuertes barreras de entrada de tipo financiero y tecnológico. En este caso, la competencia depende de las empresas y de los marcos regulatorios establecidos por los distintos gobiernos para proteger a los consumidores.
- **Competencia política:** surge cuando, a través de barreras comerciales, hoy principalmente para arancelarias, los gobiernos intervienen en el éxito o fracaso de las empresas. Corresponde al caso típico de las normas y regulaciones impuestas

a los productos agrícolas que afectan sobre todo a los países en desarrollo. El espárrago peruano enfrentó competencia política, por ejemplo, cuando ingresó al mercado español, que intentó prohibirlo aduciendo que contenía mayor cantidad de ácido sulfúrico que el debido.

En resumen, el aporte de Yoffie consiste en destacar que los mercados oligopólicos y las prácticas proteccionistas, adoptadas principalmente por los países industrializados, determinan un contexto marcadamente distinto del modelo planteado por Porter y que debe tenerse en cuenta que en la realidad el comercio internacional no depende solo de las ventajas competitivas de las naciones.

Límites de la Competencia

Mantener e incrementar la competitividad de las empresas y de los países es considerado como la manera más eficiente de gobernar las economías mundiales y de mejorar el nivel de vida de las sociedades. No obstante, algunas voces discordantes han puesto énfasis en que la competitividad está lejos de ser una respuesta efectiva a los problemas y oportunidades que presenta el nuevo mundo globalizado; señalan, incluso, que el exceso de competitividad puede causar resultados adversos.

En este camino están los integrantes del Grupo de Lisboa, un conjunto de estudiosos procedentes de, prácticamente, todo el mundo: Estados Unidos, Japón, Europa, que, en un libro publicado en 1995 (*The Group of Lisboa*, 1995), formula poderosas objeciones a un mundo sustentado en la competitividad.

El Grupo de Lisboa señala que la ideología de la competitividad ha causado distorsiones estructurales en el manejo de la economía, así como efectos sociales devastadores. Por ejemplo, en la última década, muchas poblaciones han perdido sus empleos y reducido su niveles de vida. Estos estudiosos se preguntan cómo es posible creer que haya una solución razonable para que un país donde una persona trabaja 2,200 horas al año por US\$ 1,000 compita con otro donde se trabaja 1,600 horas al año por US\$ 30 mil. Hablar de competitividad en este escenario, dicen, es pura demagogia.

Asimismo, afirman que, si todos compitieran contra todos, el sistema capitalista acabaría colapsando, ya que no es posible excluir socialmente a los no competitivos, ya se trate de individuos, empresas, ciudades o países, y advierten que la competitividad puede llevar al mundo a un fundamentalismo sectario en el que lo único relevante sea el *homo economicus* o el *homo competitor*, elevado a la condición de principal valor, en detrimento de valores como la cooperación y la solidaridad, tan importantes en países pobres.

Si bien la competitividad es necesaria para la búsqueda de mayor eficiencia, estos analistas concluyen que no puede gobernar el planeta. Es que la mayor debilidad de la competitividad radica en que es incapaz de reconciliar la justicia social, la eficiencia económica, el crecimiento sustentable, la democracia política y la diversidad cultural en el mundo de hoy.

Entre los principales efectos negativos que el grupo atribuye a la competitividad se pueden mencionar los siguientes:

- Otorgar prioridad a las herramientas y sistemas técnicos antes que a las personas y a las organizaciones. Las personas se convierten en relevantes solo como productores y consumidores.
- Priorizar los costos financieros de corto plazo, lo que crea, alternativamente, sobreproducción y escasez.
- Reducir el carácter competitivo de los mercados nacionales e incrementar la concentración financiera e industrial en el ámbito mundial. En este sentido, favorece el desarrollo de mercados globales oligopolísticos.
- Favorecer la desigualdad entre los países en cuanto al acceso a los procesos de innovación, es decir, los países ricos y fuertes aumentan su poder adquisitivo y su fortaleza.
- Contribuir a generar un alto grado de trastornos ambientales, aunque pueda estimular la búsqueda de nuevos procesos y productos.
- Ser una fuente de mayor exclusión social. Las personas, empresas, ciudades y países no competitivos son considerados perdedores y dejados de lado. Se favorece así la división entre grupos integrados al mundo y excluidos del mismo.
- Promover el desarrollo de la individualidad y de la agresividad colectiva y, por el contrario, impedir el desarrollo de la solidaridad y el diálogo entre las personas, naciones y comunidades.
- Reducir la influencia de las organizaciones públicas y representantes democráticos en los niveles locales, nacionales y globales.

Competitividad: "Una Obsesión Peligrosa"

La noción de que el crecimiento económico de los países está determinado por su éxito en los mercados mundiales no es necesariamente cierta para Krugman (1994), quien afirma que identificar competitividad con crecimiento no solo es erróneo, sino que, también, puede resultar peligroso para el sistema económico.

Es necesaria una alta productividad, independientemente del mercado globalizado. Este autor sostiene que los países tienen que ser productivos para generar más valor, independientemente de sus competidores internacionales. Obviamente, una baja productividad conllevará bajos niveles de vida para su población, pero ello no guarda relación con el hecho de que tenga que coexistir con naciones más productivas. Lo importante es la productividad total de los factores, independientemente del mercado para el que se produce, ya sea este local o internacional.

Además, los sectores de alto valor agregado no son mejores negocios. Krugman refuta la idea de que cualquier aumento en el nivel de vida debe ir acompañado de mayores inversiones de capital y trabajo en industrias de alto valor agregado por trabajador. Sostiene que las industrias de alto valor agregado por trabajador no son mejores negocios que otros, sino que simplemente son negocios altamente intensivos en capital o en habilidades.

Por otro lado, la competitividad acarrea serios peligros. Primero, desperdiciar recursos gubernamentales supuestamente dirigidos a mejorarla. Segundo, provocar el proteccionismo o guerras comerciales y, finalmente, generar la aplicación de inadecuadas políticas económicas respecto de aspectos fundamentales.

Conclusiones

En el actual mundo global, existe un nuevo mapa para el desarrollo que es necesario comprender. La competitividad es el gran tema de interés para poder sobrevivir en el nuevo orden económico del siglo XXI, caracterizado por la globalización y un gran cambio tecnológico sin precedentes.

A pesar de todas las investigaciones, discusiones y debates que han surgido sobre el tema de la competitividad, todavía no existe una teoría convincente que explique lo compleja que resulta la misma en el ámbito nacional. Más aún, no existe una definición aceptada de esta aplicada a cada país. En algunos casos, se conduce la competitividad con un atributo positivo de una variable macroeconómica como: el nivel de reservas, el saldo en la balanza comercial, el superávit fiscal, entre otros indicadores, con lo cual se deja de lado un hecho cuyo resultado está en función de una serie de factores que son los que permiten el logro de la competitividad en un contexto global.

La competitividad a nivel empresa y país son conceptos diferentes pero ambos están relacionados. Si bien, la de un país es el resultado en gran medida de la de

sus empresas, estas, a su vez, se sostienen de los recursos y la infraestructura de una nación. A nivel empresarial, está directamente vinculada al sentido de competencia entre empresas, donde puede haber ganadores y perdedores convirtiéndose en un proceso de suma cero. En el caso de la competitividad de un país, no es un proceso de suma cero, sino que esta lleva a resultados de tipo ganador, ya que no tiene esa connotación de competencia, es decir, no se caracteriza por un enfrentamiento entre países siendo lo importante los resultados del comercio internacional para cada uno.

La competitividad de un país depende de su propia situación: económica, política y social y del uso que haga de sus recursos y capacidades, por lo cual es imposible de reproducir o copiar un modelo exitoso que sea trasladado a diferentes contextos.

La confusión alrededor del concepto de competitividad parece ser especialmente mayor en muchos países latinoamericanos, donde en la última década se observa una creciente tendencia hacia la aplicación de los modelos exitosos y de los diferentes aportes académicos internacionales. Esto ocurre sin un análisis profundo de los modelos subyacentes. La vaguedad sumada a los viejos paradigmas persistentes desde la era del aislamiento y del intervencionismo resultan en estudios y planes de competitividad poco consistentes y propuestas contradictorias.

El viejo modelo rentista basado en la explotación de recursos naturales ya terminó. La abundancia de los mismos como los climas, la extensión territorial, la diversidad geográfica y mano de obra barata han perdido la importancia y trascendencia que tenían en la competencia internacional. Las ventajas comparativas del pasado están dando paso a las competitivas. Como señala Porter, la mera dotación de recursos naturales ya ha dejado de ser una ventaja competitiva. En la era del conocimiento, esta se genera mediante la innovación y la creatividad, para lo cual requerimos de una gran inversión en capital humano, formación profesional, investigación y desarrollo. Ante nuevas realidades, lo que hace próspero a un país, región o empresa es la productividad y la innovación, es decir, la capacidad de usar más eficientemente la mano de obra, los recursos naturales y el capital humano para generar ventajas competitivas.

Es importante tener siempre en cuenta las condiciones de aplicabilidad del modelo del diamante de Porter donde no se considera intervención alguna del gobierno y no existe concentración o consolidación de los agentes económicos en el mercado. Supuestos que no siempre resultan válidos, por tanto, es necesario considerar los diferentes tipos de competencia existentes en el mercado: oligopólica, regulada o política que sí se consideran en el modelo planteado por Yoffie. De lo contrario, la aplicación

ciega del modelo de competitividad de Porter, sin tener en cuenta la influencia de estas condiciones, puede llevar a distorsiones y equivocaciones.

El actual ciclo de crecimiento económico, inducido por China, ha llevado a una mejora en el precio de las materias primas de exportación para las economías latinoamericanas. En el caso de Perú, un país minero por excelencia, ha llevado a un ciclo de crecimiento económico sin precedentes. El tema de discusión debería ser cómo aprovechar este ciclo de bonanza en el precio de las materias primas para poder sentar las bases del crecimiento a futuro, ya que este no puede basarse, exclusivamente, en la explotación de recursos que sean agotables o no renovables para el país.

Referencias

- Agosin, M. Machado, R. y Nazal, P. (2004). *Pequeñas economías, grandes desafíos*. Washington D. C.: BID.
- Atkison, R. (2009). Transforming the world with information technology. The Information Technology & Information Foundation World Future Society's Annual Conference.
- Artavia, R. (1998). *Cambiar para Prosperar: Centroamérica ante el Nuevo Siglo*. INCAE.
- Azua, J. (2000). *Alianza Competitiva para la Nueva Economía*. Madrid: McGraw Hill.
- Banco Interamericano de Desarrollo (BID) (2001). Competitividad el motor del desarrollo, progreso económico y social en América Latina, Informe 2001. New York: BID.
- Banco Mundial (1999). *El Conocimiento al Servicio del Desarrollo, Informe sobre el Desarrollo Mundial (1998-1999)*. Washington D. C.: BID.
- Bodemer, K. y Gamarra, E. (Edits.) (2002). *Centroamérica 2020: Un Nuevo Modelo de Desarrollo Regional*. Caracas: Edit. Nueva Sociedad.
- Bonelli, R. (2001). Políticas de competitividad industrial no Brasil, (1995-2000). Santiago de Chile: CEPAL.
- Brown, A. (2008). The New Biology Paradigm. *The Futurist*. Set.-oct., 25-28.
- Brown, A. (2006). The Robotic Economy. *The Futurist*. Jul.-ago., 50-55.
- Calderón, F. (coord.) (2003) *¿Es Sustentable la Globalización en América Latina?* Santiago de Chile: Fondo de Cultura Económica.
- Calva, J. L. (2007). *Educación, Ciencia, Tecnología y Competitividad*. México D. F.: Miguel Angel Porrúa.

- Castells, M. (1998). La Era de la Información: Economía, Sociedad y Cultura. 3. *Fin de Milenio*. Madrid: Alianza Editorial.
- Centro de Iesa del Zulia y Coporzulia, Zulia. (1997). *Competitividad para el Desarrollo*. Caracas: IESA.
- Comisión Económica para América Latina (CEPAL) (2008). *La Transformación Productiva 20 Años Después. Viejos Problemas, Nuevas Oportunidades*. Santiago de Chile: CEPAL.
- Commission of the European Communities (1994). *An Industrial Competitiveness Policy for The European Union: Communication from the Commission to the Council. Competitiveness: Helping business to win*. Londres: HMSON.
- Crocombe, G.; Enright, M. y Porter, M. (1996). *Incremento del Nivel de la Ventaja Competitiva de Nueva Zelanda*. Caracas: Fintec.
- Department of Trade and Industry (DTI) (2005). Competing in the Global Economy-The Innovation challenge. *DTI Economics Paper* (7). Reino Unido.
- Derzko, W. (2006). Smart Technologies. World Future Society. (July). Toronto.
- Dollar, D. y Wolff, N. (1995). *Competitividad, Convergencia y Especialización Internacional*. Caracas: FINTEC.
- Doryan, E.; De Paula Gutiérrez, F. y López, G. (1999). *Análisis de Reporte Global de la Competitividad en Centroamérica*. Costa Rica: INCAE.
- El-Namaki, M. (2002). An analysis of China's Competitiveness between 1995 and 1999. *Competitiveness Review*, 12, 66-75.
- Enright, M.; Francés, A. y Scott Saavedra, E. (1994). *El Reto de la Competitividad*. Caracas: IESA.
- Fargerberg, J. (1988). International Competitiveness. *The Economic Journal*, 98, Junio: 355-374.
- Faulkner, D. y Segal-Horn, S. (2004). The Economics of International comparative advantage in the modern world. *European Business Journal*, 20-31.
- Ferraz, J.; Kupfer, D y Iooty, M. (2004). Competitividad industrial en Brasil: 10 años después de la liberalización. *Revista de la CEPAL*, 82, 91-119.
- Feurer, R. y Chaharbaghi K. (1994). Defining Competitiveness: A Holistic Approach. *Management Decision*, 32(2), 49-58.
- Francis, A. (1992). The Process of National Industrial Regeneration and Competitiveness Strategic. *Management Journal*, 13, 61-78.
- Freitas, R. (2010). The Future Nanomedicine. *The Futurist*, enero, 21-22.
- Foro Económico Mundial, *World Economic Forum FEM* (2006). *The Latin America Competitiveness Review*. Paving the Way for Regional Prosperity.
- Gjersem, C.; Hemmings, P. y Reindl, A. (2004). Product Market Competition and Economic Performance in Hungary Economics. Recuperado de <http://www.oecd.org/eco>
- Group of Lisbon (1995). *Limits to Competition*. Cambridge. Mass.: MIT Press.
- Halal, W. (2006). Technology's Promise. *The Futurist*. Nov-Dic, 41-50.
- Hall, J. (2005). What's next for nanotechnology. *The Futurist*. Jul.-ago., 28-36.
- Heidensohn, K. y Hibbert, E. (1997). A sectorial Analysis of Europe's International Competitiveness, 7, 25-36.
- Hidalgo, D. (1996). *El futuro de España*. Madrid: Tauros-Santillana.
- HMSO (1985) *Report from the select committee of the House of Lords on overseas trade*. Londres: The Aldington Report.
- INCAE (1999). *Centroamérica en el Siglo XXI: Una agenda para la competitividad y el desarrollo sostenible*, Costa rica: INCAE/CLACDS.
- Indacochea C.; et al. (2001). *Ayacucho Competitivo*. Lima: A4 Impresores.
- Indacochea, A.; et al. (1998). *Cajamarca Competitiva*. Lima: Saywa Editorial.
- Indacochea, A.; et al. (2005). *Junín Competitivo: Valle Del Mantaro*. Lima: Páginas de Perú.
- Indacochea, A. (1993). *Privatizar la Privatización: Reflexiones sobre el Nuevo Orden Económico Mundial*. Lima.
- Instituto Mexicano para la Competitividad (IMC) (2005). *Hacia un Pacto de Competitividad*. México. Recuperado de <http://www.imco.org.mx>
- Inter-american Development Bank (2003). *Competitiveness (Strategy Document)*. Washington D. C.: BID.
- BID (2001). *Sustainable Economic Growth (Strategy Document)*. Washington D. C.: BID August.
- Kunstler, B. (2010). The Singularity's Impact on Business Leaders: A Scenario *The Futurist*, March-April, 17-22.
- Krugman, P. (1994). Competitiveness: A Dangerous Obsession. En *Foreign Affairs*.
- Larrain, F. (2001). *Economic Development in Central America. Growth and Internationalization*. Cambridge, Massachussets: John F. Kennedy School of Government, Harvard University.
- Lawton, T. (1999). Evaluating European Competitiveness: measurement and models for business environment. *European Business Journal*, 11(1).

- Mandeng, O. (1991). International Competitiveness and specialization. *CEPAL Review*, 45, diciembre, 39-52.
- Meier, G. y Stiglitz, J. (2001). *Frontiers of Development Economics*. Washington D. C.: Oxford University Press.
- Mertens, L. (1990). *Crisis Económica y Revolución Tecnológica: hacia nuevas estrategias de las organizaciones sindicales*. Caracas: Nueva Sociedad.
- Messner, D. (2000). *Desafíos de la Globalización*. Lima: Friedrich Ebert Stiftung.
- Moller, O. (1998). The Future competitiveness of America and European enterprises. *Competitiveness Review*, 8, 8-10.
- Montenegro, S. y Steiner, R. (2002) (comps). *Propuestas para una Colombia Competitiva*. Bogotá: Alfa Omega Colombiana S. A.
- Naim, M. (2009). Globalization Foreign Policy. Mar-abr., 28-34.
- Naisbitt, J. (1994). *Global Paradox*. Nueva York: Avon Books.
- National Intelligence Council (2008). Global Trends 2025. A Transformed Word. Recuperado de http://www.dni.gov/nic/NIC_2025_project.html
- Nelson, R. (1991). Why do Firms Differ, And How Does It Matter. *Strategic Management Journal*, 12, 61-74.
- OECD (1998). *Policies for Industrial Development and Competitiveness*. París: OECD.
- OECD (1996). *Globalization and Competitiveness: Relevant Indicators*. París: OECD.
- Ohmae, K. (1995). *The End of the Nation State: The Rise of the Regional Economies*. Nueva York: The Free Press.
- Olivera Martins, J. y Price, T. (2004). *How market imperfections and Trade Barriers Shape specialization South America vs. OECD*. Recuperado de <http://www.oecd.org/eoZ>
- OECD (2001). *Meeting of the OECD: Council at Ministerial Level. A Synthesis* París: OECD.
- Pace, W. y Stephan, E. (1996). Paradigms of Competitiveness. *Competitiveness Review*, 6, 8-13.
- Parayil, G. (2005). From "Silicon Island" to "Biopolis of Asia" California. *Management Review*, 47 (2), Winter, 50-73.
- Penfold, M. (2002). *Costo Venezuela: Opciones de Política para Mejorar la Competitividad*. Caracas: CAF-CONAPRI.
- Porter, M.; Takeuchi, H. y Sakakibara, M. (2000). *Can Japan Compete?* Cambridge: Perseus Publishing.
- Porter, M. (1991). *La Ventaja Competitiva de las Naciones*. Buenos Aires: Vergara.
- Porter, M. y Van Opstal, D. (2001). *US Competitiveness 2001: Strengths, Vulnerabilities and Long Term Priorities*, Washington, Council on Competitiveness.
- Rugman, A. (1986). A Canadian Strategy for International Competitiveness. *Business Quarterly*, 50, Autumn, 18-21.
- Rugman, A. (1992). Porter takes the wrong turn. *Business Quarterly*, 56, Winter: 59-64.
- Samson, D. y Chaudhri, V. (2000). Business-government relations in Australia: Cooperating through task forces. *The Academy of Management Executive*, 14, 19-24.
- Secretary of State for Trade and Industry (1998). *Our Competitive Future building the knowledge driven economy*. Londres.
- Sung Cho, D. (1998). From National Competitiveness to block and global competitiveness. *Competitiveness Review*, 8: 11-22.
- The European Commission (2003). *A new partnership for cohesion convergence competitiveness cooperation. Third report on economic and social cohesion*. Recuperado de <http://www.europa.eu.int/comm/regionalpolicy>
- The European Commission (2005). White Paper on growth, competitiveness and employment. *The challenges and ways forward into the 21st century*. Recuperado de <http://www.europa.eu.int/record/white>
- The Group of Lisbon (1995). *Limits to Competition*. Cambridge: MIT Press.
- The World Bank. (2004). *Global Economic Prospects*. Washington D. C.: World Bank.
- Villamizar, R. y Mondragón, A. (1995). *Lecciones de los países del Asia-Pacífico en tecnología, productividad y competitividad*. Colombia: Grupo Editorial Norma.
- Villarreal, R. y Villarreal, R. (2002). *México Competitivo 2020*. México D. F.: Editorial Océano.
- Waheeduzzaman, A. (2002). Competitiveness, Human Development and Inequality: A Cross National Comparative Inquire. *Competitiveness Review*, 12, 13-24.
- Waheeduzzaman, A. y Ryzan, J. (1996). Definition, perspectives and understanding of International Competitiveness: A quest for a common ground.

Competitiveness Review, 6(2), 7-17.

- Wayne Pace, R. y Stephan, G. (1996). Paradigms of Competitiveness. *Competitive Review*, 6, 8-13.
- World Economic Forum (2002-003). *The Global Competitiveness reports: 2003-2002 y 2002-2001*. Nueva York: Oxford University Press.
- World Future Society (2010). Outlook 2010. Futurist.
- Yoffie, D. (1993). Introduction: from Comparative Advantage to Regulated Competition. En *Beyond Free Trade: Firms, Governments, and Global Competition*. Boston: Harvard Business School.

Competitividad Suma No Cero

Ricardo Rodríguez Ulloa

Este capítulo es una reflexión sobre la idea de competitividad, un concepto ampliamente hablado, debatido y aspirado por empresas, ciudades, regiones y países. ¿Qué implica la competitividad?, ¿desde qué paradigma la estamos trabajando?, ¿la crisis de la sociedad mundial en qué medida se relaciona con la competitividad?, ¿hacia dónde se debería dirigir este concepto?

Competencia, Competición y Competitividad

Empezaremos revisando qué nos dice la Real Academia de la Lengua acerca de tres conceptos relacionados entre sí y bajo qué paradigma nos movemos cuando actuamos desde la competencia, la competición y la competitividad.

La competencia tiene cuatro posibles definiciones que explican su significado:

- Disputa o contienda entre dos o más personas sobre algo.
- Oposición o rivalidad entre dos o más que aspiran a obtener la misma cosa.
- Situación de empresas que rivalizan en un mercado ofreciendo o demandando un mismo producto o servicio.
- Competición deportiva.

La competición tiene dos posibles definiciones:

- Competencia o rivalidad de quienes se disputan una misma cosa o la pretenden.
- Acción y efecto de competir, específicamente en materia de deportes.

- La competitividad tiene dos posibles definiciones:
- Capacidad de competir.
 - Rivalidad para la consecución de un fin.

Evolución del Concepto de Competitividad

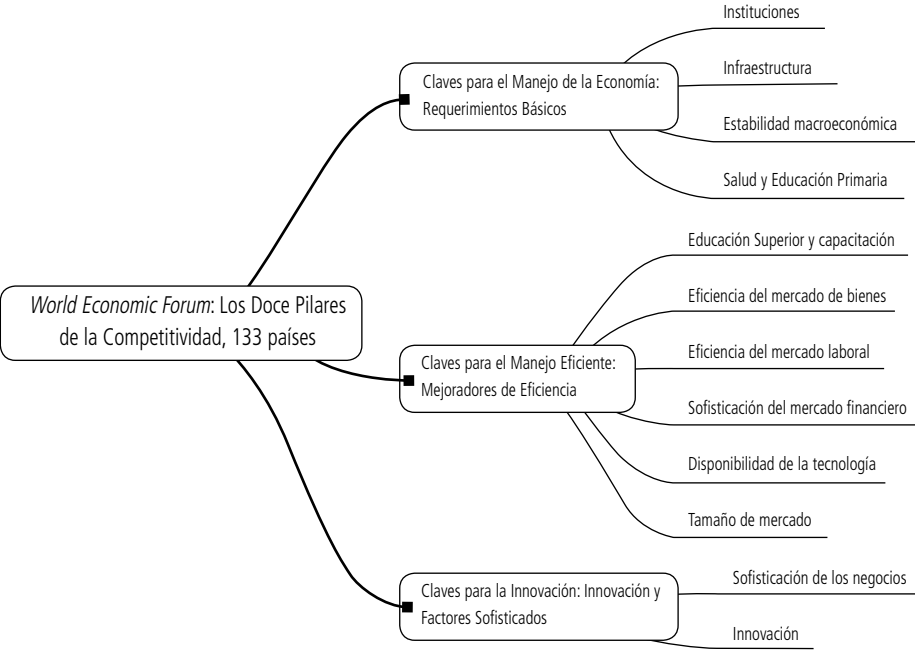
Cuando mencionamos competitividad, nos estamos refiriendo al desarrollo de la capacidad de competir para buscar la consecución de un fin determinado. Esta rivalidad, hablando de empresas, regiones o países, implicará una competencia dentro de sectores o mercados determinados, ofreciendo o demandando algún(os) producto(s) o servicio(s).

El concepto ha ido avanzando en el tiempo y, actualmente, está ligado, básicamente, con la productividad, es decir, con la capacidad de las empresas, regiones o países para aprovechar de la mejor manera posible los recursos que tienen para producir y ofrecer bienes o servicios comparativamente en mejores condiciones de costo, calidad y precios de lo que otros podrían hacerlo.

El concepto de competitividad se aplicó inicialmente al campo de las empresas, a partir de los planteamientos de Porter, eminente profesor del Harvard Business School, en sus obras seminales *Estrategia Competitiva* (Porter, 1992) y *Ventaja Competitiva* (Porter, 1996), para, finalmente, ofrecer su importante obra: *La Ventaja Competitiva de las Naciones* (Porter, 1998). En esta, el autor plantea el empleo de lo que se conoce como el “Diamante de Porter”, para medir la competitividad de las naciones, pues ellas, según Porter, están directa o indirectamente compitiendo entre sí, en el contexto de una sociedad globalizada.

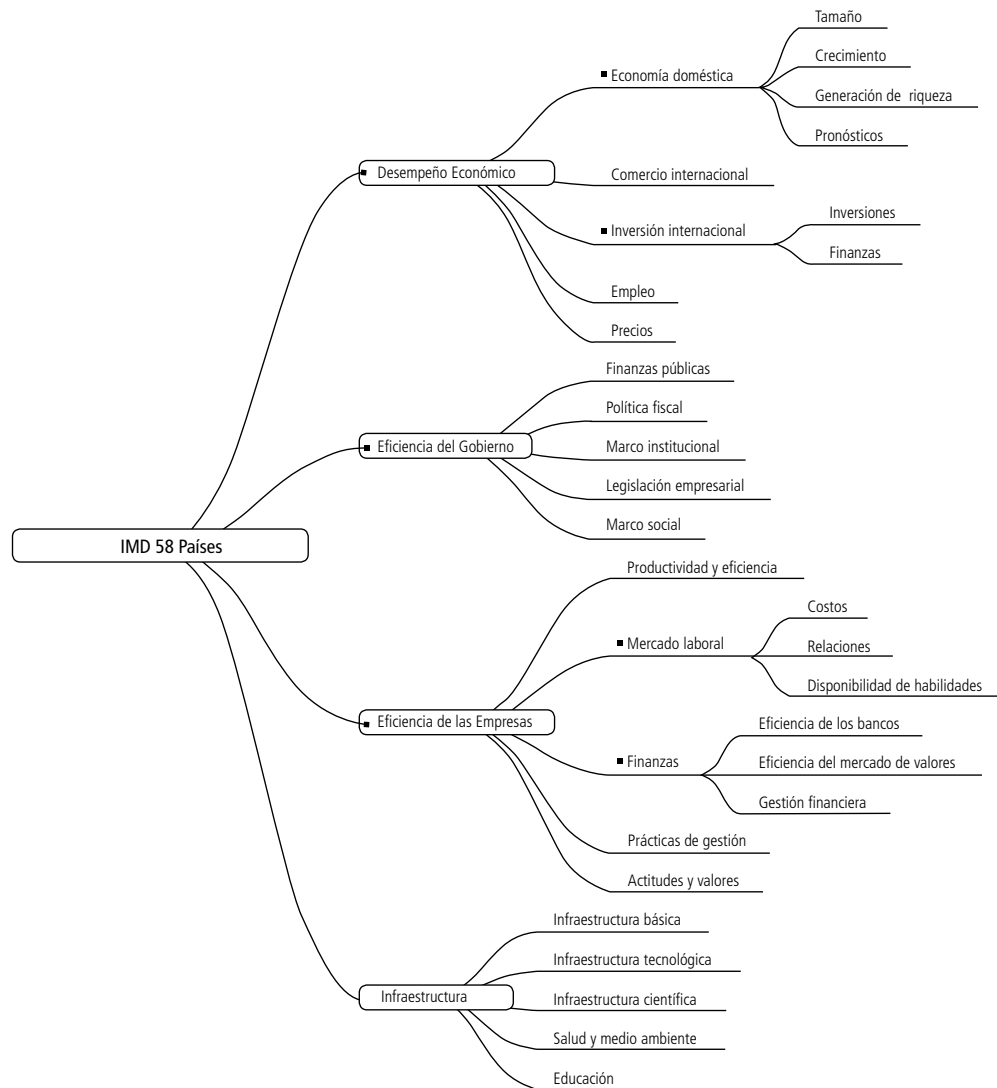
A partir de los planteamientos de Porter en la última obra mencionada, se comienzan a plantear y a perfeccionar las mediciones de la competitividad de las naciones. Así, el World Economic Forum (WEF), desde 1979, empieza a publicar el *Global Competitiveness Index* (GCI) que la plantea considerando diversos aspectos como puede verse en el mapa mental de la figura 1.

Figura 1. Mapa mental de los 12 pilares de la competitividad del WEF



Nota. De GCI, World Economic Forum (WEF)

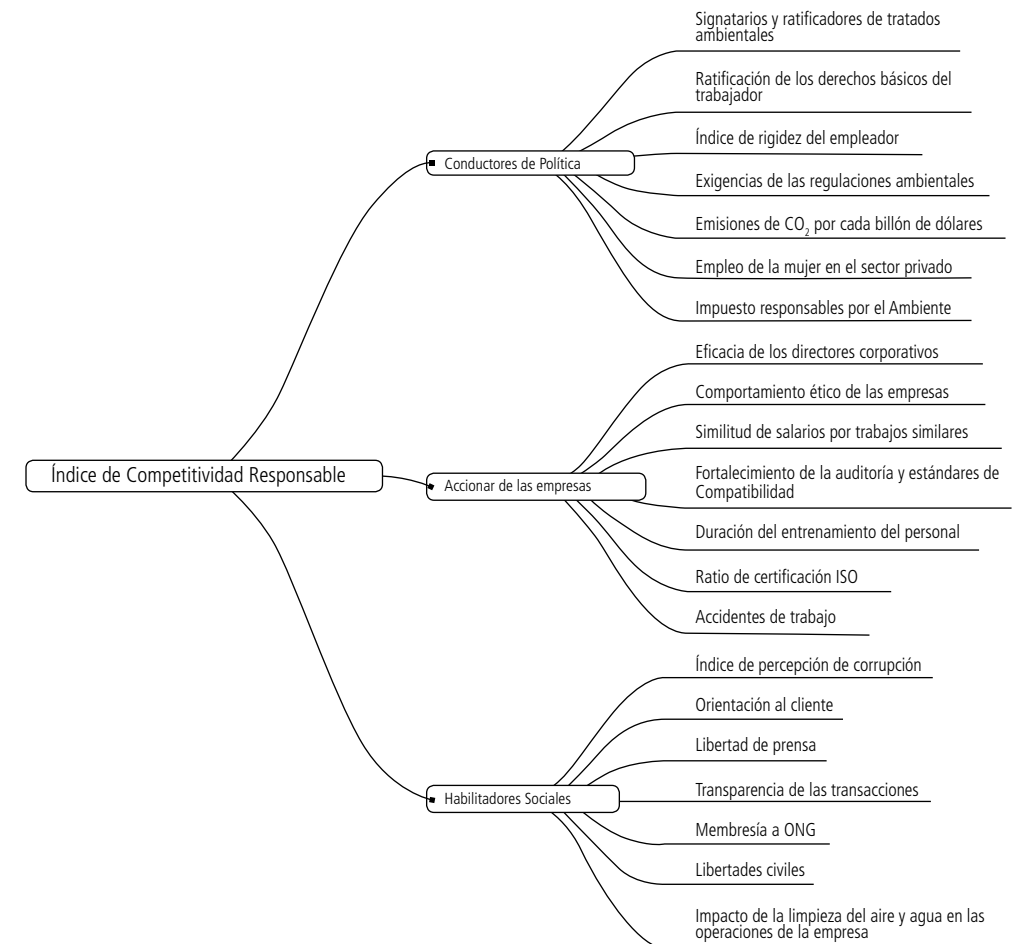
Por otro lado el IMD, desde 1989, también sobre la base de la obra de Porter, plantea un marco metodológico que mide la competitividad de las naciones considerando cuatro ejes principales que, a su vez, se desagregan en diversos subfactores, como puede apreciarse en la figura 2.

Figura 2. Mapa mental de los factores de competitividad del IMD

Nota. De IMD (World Competitiveness Yearbook, 2010).

Recientemente, viene surgiendo un nuevo concepto denominado “Competitividad responsable” que es liderado por la ONG británica *Accountability* que desde 2002 viene publicando el documento denominado *The State of Responsible Competitiveness* o “El Estado de la Competitividad Responsable”.

El índice de competitividad responsable es un concepto que se acerca al planteamiento de un desempeño de las organizaciones bajo un proceso suma no cero. Es decir, donde todos ganan: la organización, los trabajadores, los clientes, la sociedad bajo influencia y el medio ambiente. La figura 3 sintetiza los factores que se consideran en el ICR.

Figura 3. Mapa mental de los factores de competitividad del ICR

Nota. De Índice de Competitividad Responsable (Zadek y MacGillivray, 2007).

La Tierra cuenta con recursos naturales limitados y, además, está conformada por un tejido de interrelación compleja y adaptativa entre el mundo mineral y el animado, producto de un proceso evolutivo de miles de millones de años. Dentro de dicho mundo irrumpe el ser humano con su tecnología, modificando el entorno en magnitudes que no lo han hecho las otras especies en su búsqueda de su viabilidad y progreso, entendido este, muchas veces, como sinónimo de crecimiento y desarrollo, medible el primero, usualmente, en términos económicos y el segundo, en términos de la capacidad humana para hacer uso óptimo de los recursos que dispone. No necesariamente aquella sociedad que crece más, hablando económicamente, es la más desarrollada.

Devenir de la Civilización Humana

Nos encontramos en un periodo en el que la palabra *crisis*, se ha convertido en un término cotidiano, tanto en los países llamados desarrollados como en aquellos que viven en realidades con menos oportunidades y con más escasez de recursos disponibles.

El modelo por el que apostó la sociedad occidental es el capitalismo. Este está caracterizado por su énfasis en el individualismo y el aseguramiento del futuro de las personas en base al desarrollo de sus capacidades y habilidades individuales, desarrolladas por su formación profesional. No ha logrado cambiar la difícil realidad que día a día viven las mayorías. Ser viables en el corto, mediano y largo plazo parece ser todavía un sueño lejano.

Así, la idea de que íbamos a lograr el bienestar y el logro de una vida placentera y sosegada en la vejez se va esfumando.

En concreto y, según los estudios del futuro, realizados por el profesor Dator (1999) del *Future Research Center* de la Universidad de Hawái, no estamos avanzando en el crecimiento y desarrollo de la sociedad humana, al ritmo que se requiere. Por ejemplo, la economía no está creciendo como debería en relación al ritmo que las necesidades y urgencias lo demandan, de manera que se puedan contar con los recursos financieros que permitan conseguir más de los mismos. Ello se ha ahondado ahora con la crisis financiera que estalló en Estados Unidos y que se ha propagado por el mundo entero, lo que ha traído como consecuencia que otros países, detrás de estos, entren en recesión como Japón, Inglaterra, la Unión Europea y Rusia, entre los principales.

Por otro lado, el cambio climático está creando y creará serios impactos en la flora y fauna, en diversos lugares del mundo como lo indica el informe del IPCC (IPCC, 2010), que se expresan en inundaciones, desertización, deshielo de glaciares, desborde de ríos, escasez de agua, erosión, entre otros aspectos, con efectos graves en el desarrollo de la agricultura. Por otro lado, y para tomar conciencia de lo cercano del problema, el Tyndall Centre (2010), del Reino Unido, ubica a Perú como el tercer país más vulnerable en el mundo ante el cambio climático.

Si vemos el sector energético, también allí existen serios temas a considerar. Hay que tener en cuenta que el desarrollo económico e industrial de la humanidad está basado en energía fósil, que, de acuerdo con estudios (ver, por ejemplo, el denominado Pico de Hubber, 2010), será cada vez más costosa extraer, ante una demanda cada vez mayor. Esto generará problemas para continuar con el modelo de desarrollo vigente en la actualidad.

Otros factores que siempre han influido en el desarrollo de la sociedad son la ciencia y la tecnología. La ciencia y la tecnología han sido, son y serán los pilares en los que todas las sociedades han basado su progresivo crecimiento y desarrollo. La ciencia y el método vigente actualmente han permitido la creación de una serie de instrumentos y máquinas que han sido los puntos de apoyo de ciertos países y zonas del mundo para avanzar y ser más competitivos que otros, reconfigurando la economía mundial, al estado en la cual la tenemos en la actualidad.

Sin embargo, también esta misma ciencia y sus tecnologías son las que se vienen utilizando para contaminar los mares, generar los agujeros de ozono, contaminar los ríos, talar masivamente los bosques naturales, contaminar las ciudades y generar el cambio climático que hoy padece el planeta, con un escenario futuro nada alentador.

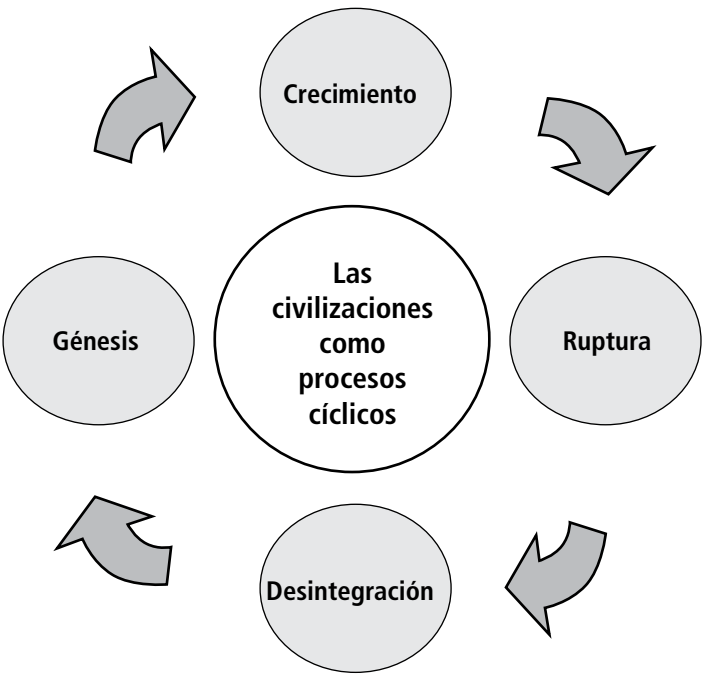
Si a ello sumamos los problemas de corrupción, terrorismo, sistemas educativos, de salud y de justicia colapsados, incremento poblacional, centralismo, masiva migración del campo a la ciudad, inseguridad ciudadana, organismos del Estado que no responden a las demandas de los ciudadanos, crisis de valores, dictaduras disfrazadas de democracia, desnutrición y pobreza rampante, entonces todo ello está configurando una crisis sistémica planetaria sobre la que habría que preguntarnos: ¿Dónde se encuentran los orígenes de esta situación?

Ciclo Evolutivo de las Civilizaciones

Siguiendo los planteamientos de dos estudiosos de las civilizaciones como lo son Arnold Toynbee y Pitirim Sorokin, se podría decir que las civilizaciones humanas han tenido cuatro fases en su devenir (ver figura 4):

- a) Génesis: momento de surgimiento de la civilización en un punto en el espacio y tiempo.
- b) Crecimiento: en el cual dicha civilización desarrolla sus capacidades y habilidades como ente orgánico en busca de su seguridad, desarrollo y transcendencia.
- c) Ruptura: punto en el cual, por alguna razón, surge una crisis, y dichas civilizaciones colapsan.
- d) Desintegración: etapa en la cual, la civilización, luego de su colapso, va camino a la desintegración, para dejar de existir.

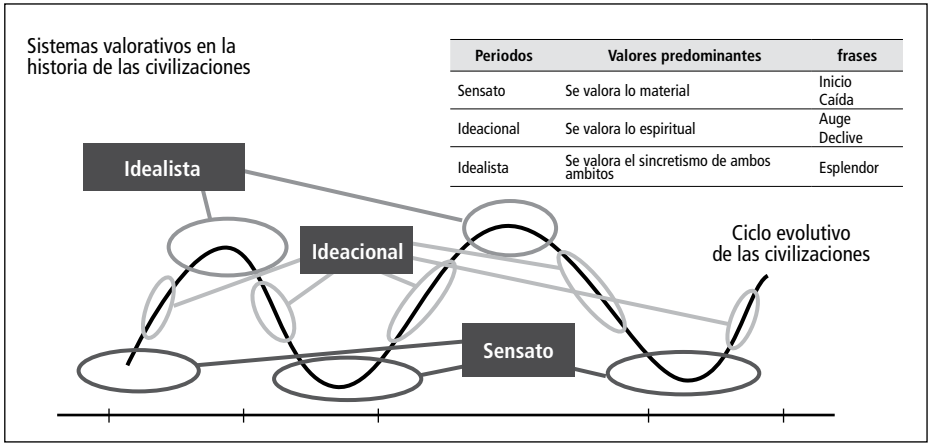
Figura 4. Ciclo evolutivo de las civilizaciones



Nota. De Toynbee (1981), Sorokin (1937-1941), Capra (1992).

Sorokin examinó el ciclo de desarrollo de las civilizaciones. Partiendo del aspecto cultural y luego de estudiar cada una de las fases indicadas previamente y su correlación con los valores, llegó a la conclusión que tanto en las desintegraciones de las mismas como en el paso a la génesis de una nueva civilización surgía lo que él llama el “periodo sensato” caracterizado porque primaban más los valores orientados al reconocimiento de los logros materiales que a otros tipos de logro. Por otro lado, encontró también que en las diversas civilizaciones estudiadas, cuando se daba el proceso de auge y/o declive de las mismas, en estas primaba el “periodo ideacional”, caracterizado por un énfasis en valores orientados a todo aquello que da preeminencia a lo espiritual (auge de las religiones, sectas, fundamentalismos religiosos, cofradías). Finalmente, analizando los periodos de esplendor de las civilizaciones, Sorokin observó que existía una correlación con lo que él llama el “periodo idealista”, en el cual predomina el sincretismo entre los valores espirituales y materiales (figura 5).

Figura 5. Desarrollo cíclico de las civilizaciones y su relación con el tipo de valores



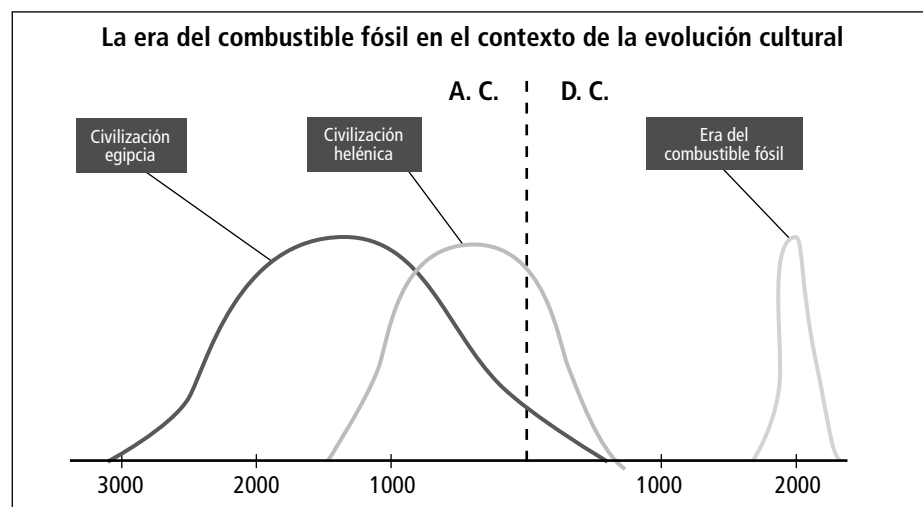
Nota. De Sorokin (1937-1941), Capra (1992).

Siguiendo a Fritjof Capra, famoso sistemista contemporáneo, él nos habla en su obra *Punto Crucial* (Capra, 1992) que justamente todas las civilizaciones han seguido este proceso cíclico, que ha durado un determinado periodo de años, en los cuales hubo génesis, crecimiento, ruptura y desintegración, para luego resurgir una nueva civilización. Así sucedió, como vemos en la figura 6, con las civilizaciones egipcia, helénica, también con nuestras civilizaciones preincaicas, incaica o las civilizaciones maya y azteca, en

Latinoamérica, y lo mismo ha sucedido en nuestra Era del Desarrollo Industrial, basada en una economía cuya fuente principal de energía son los hidrocarburos.

Como puede verse en el gráfico, mientras que las civilizaciones egipcia, helénica y de Caral tuvieron una existencia de varios milenios (la cultura egipcia con alrededor de 3.5 milenios, la cultura helénica, con una vida de alrededor de dos milenios, Caral³¹, con una vida de 1.2 milenios); nuestra Era de Desarrollo Industrial, siendo aun relativamente joven (tres siglos de existencia), sin embargo, como se indica también en dicho gráfico, estamos ya en la etapa de declive y desintegración de su base económica basada en la energía fósil, debido al agotamiento de esta; lo cual, como es de suponer, está y estará enmarcada dentro de un proceso de crisis energética generalizada, por el propio proceso de globalización que vivimos.

Figura 6. Ciclo evolutivo de algunas civilizaciones



Nota. Adaptado de Capra (1992).

Ahora bien, siguiendo el argumento de Capra (1992), el concepto de crisis tiene distintas interpretaciones, en distintas culturas. Para el caso de nuestra cultura occidental, usualmente la crisis se le interpreta como un nivel de desorden, de agitación

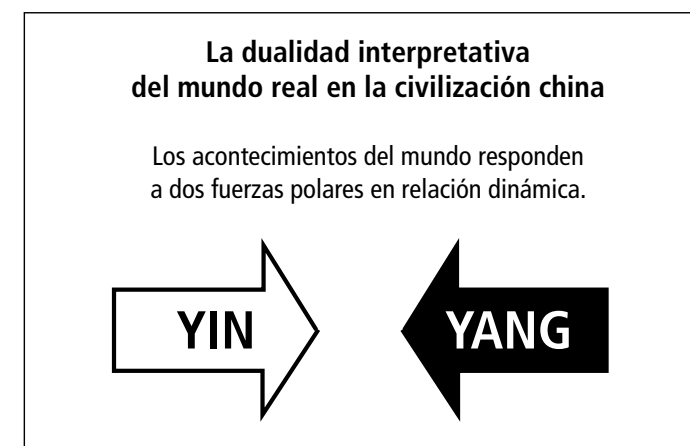
social, como una gran dificultad, traumática colectiva que se debe enfrentar, en la que resulta problemático encontrarle una “solución”.

Sin embargo si seguimos el hilo interpretativo de la cultura china, el concepto de crisis tiene dos acepciones: peligro y oportunidad. Para la civilización china, el entrar en crisis, si bien conlleva pasar por una serie de peripecias y peligros, implica también prepararse para entrar a un mundo de oportunidades que pueden ser aprovechadas.

Nuevamente aquí, como en la cultura occidental, puede verse la interpretación cíclica del devenir de los fenómenos del mundo real, los mismos que, en la cultura china, están interrelacionados entre sí, a través del yin y del yang, que se balancean en un movimiento pendular, dentro de un proceso de destino común, en el cual, la precipitación de un suceso sea yin o yang, crea justamente las condiciones para que se genere un proceso aparentemente de sentido contrario, pero que en el fondo es parte y complemento del inicial, dentro de un proceso que cubre el devenir individual y social, bajo el manto de una visión integral y dinámica del mundo real, base de la filosofía taoísta.

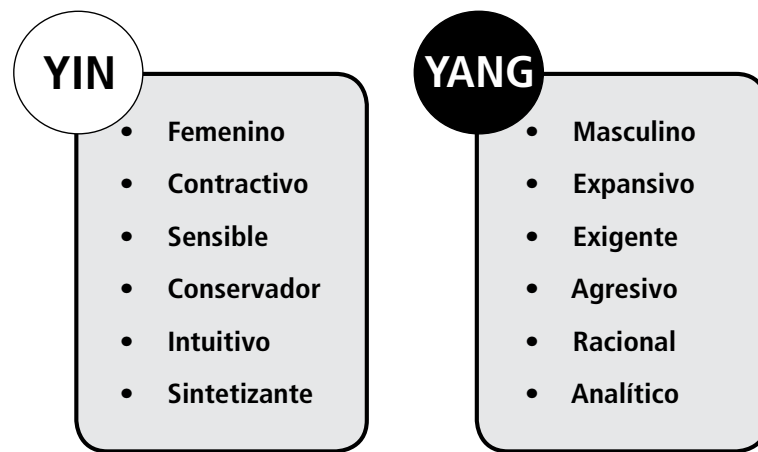
Así, los acontecimientos del mundo pueden ser vistos como una complementación de dos estados pendulares que se complementan, el yin, que expresa los estados de calma, tranquilidad, agua, noche, sosiego, serenidad, templanza, y el yang, que es movimiento, dinámica, fuego, acción, día (ver figuras 7 y 8).

Figura 7. El yin y yang como elementos de un Proceso Integral



Nota. Adaptado de Capra (1992).

31 Ubicada a escasos 180 kilómetros al norte de Lima. Hasta el momento, la civilización más antigua de América, declarada Patrimonio de la Humanidad por la UNESCO en junio de 2009.

Figura 8. Características del yin y el yang

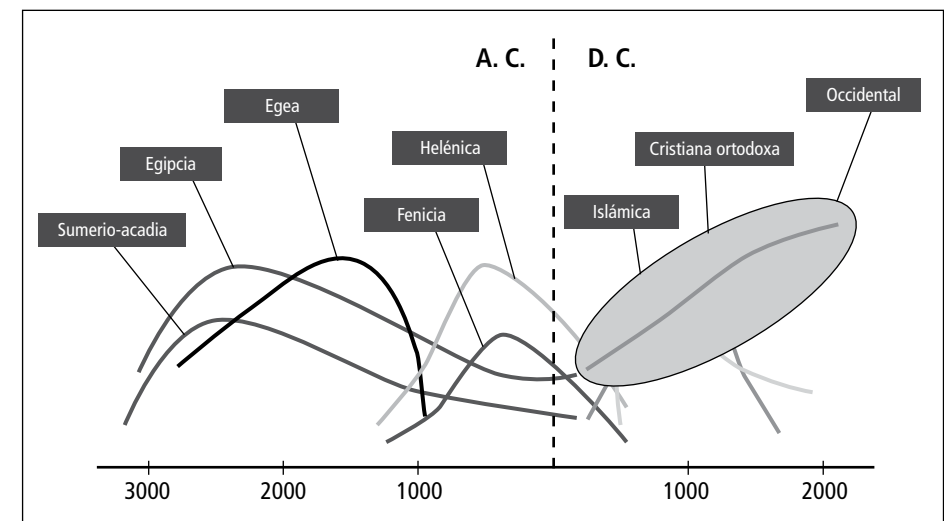
Nota. Adaptado de Capra (1992).

Esta cosmovisión del mundo se acerca a la visión que tuvo el presocrático Heráclito, con la noción de cambio y de que todo “fluye” en el mundo real. También es posible hacer una correlación con la visión hegeliana del mundo en la cual la dialéctica de tesis-antítesis y síntesis está operando permanentemente, aunque aquí, a diferencia del yin y el yang, la interpretación es de que se necesita una “lucha de contrarios” para la generación de la síntesis, lo cual no es concebido en la cosmovisión china. En esta, el proceso pendular es visto como un proceso natural y viable en el que se brindan las condiciones necesarias, de manera autoorganizativa, para que se den los acontecimientos del mundo real.

Siguiendo los anteriores esquemas de Toynbee, Sorokin, y el análisis de Capra (1992), al hacer el estudio de las civilizaciones mediterráneas, se observa cómo las distintas culturas de esta parte del mundo han seguido este ciclo evolutivo (ver figura 9). Sin embargo, lo que interesa analizar en este esquema es el proceso de desarrollo de la cultura occidental, la misma que nace con los filósofos presocráticos, socráticos y helénicos, para luego ser conservados los principios de esta cultura por la cultura islámica y llevados a Europa, cuando los árabes invadieron la península ibérica; y, ya en Europa, empezar su desarrollo como cultura emblemática de la Europa occidental, que luego se expandió en todo el mundo y que ahora denominamos cultura occidental. El gráfico deja entrever que dicha cultura ha llegado a su cénit y empieza

su proceso de descenso en dirección a su colapso y desintegración, siguiendo el planteamiento de Sorokin.

La cultura occidental, en la cual hemos sido educados, ha tenido como característica, desde los presocráticos, el poner en relevancia la importancia de la razón y de la experimentación, como temas centrales para interpretar “correctamente” (léase “objetivamente”) los fenómenos que acontecen en el mundo real.

Figura 9. Ciclo evolutivo de las civilizaciones mediterráneas con énfasis en la cultura occidental

Nota. De Capra (1992).

Quienes delinearon este paradigma^{32,33} científico que caracteriza a la cultura occidental fueron Galileo Galilei, Nicolás Copérnico, Johannes Kepler, René Descartes e Isaac Newton, planteamiento seguido también por Francis Bacon, quien planteó además la necesidad de romper toda relación entre la Ciencia y Religión, o, siendo más concretos, planteó la ruptura de ligar a la Ciencia con lo espiritual y lo ético. Siendo así que a partir del planteamiento de Bacon, la Ciencia y su método, se

³² Del griego *paradeigma*.

³³ Thomas Khun es quien le da un uso más contemporáneo a este concepto, cuando afirma que un paradigma es “un conjunto de prácticas que definen una disciplina científica, durante un periodo específico de tiempo” (ver Kuhn, 2007).

convierte en un instrumento para observar, estudiar, entender y operar en el mundo real, en la cual la razón y la experimentación, aséptica de toda influencia ética, se convierten en la base de toda creación de conocimiento científico. La ciencia, así creada, es una ciencia instrumental basada en un paradigma positivista³⁴, objetivista³⁵ y reduccionista³⁶. Las tecnologías que surjan a partir de la misma tendrán, en consecuencia, las mismas bases y características de la Ciencia madre.

Por lo tanto, se creó, dentro en la cultura occidental, la cultura más expandida y dominante en nuestro planeta, un instrumento poderosísimo para operar en el mundo, llamada Ciencia (occidental), que opera a través de su método, el “método científico”, para crear conocimiento y las tecnologías necesarias para dominar la naturaleza y transformar el mundo real.

A instancias actuales del proceso evolutivo de la sociedad humana, una pregunta que cabe podría ser: ¿No estaremos —siguiendo a Sorokin— en un periodo “ideacional” y camino a un periodo “sensato” de la cultura occidental?

Hay indicadores que muestran en demasía que andamos en la transición del periodo “ideacional” hacia el periodo “sensato” de la cultura occidental. Vivimos en ambientes sociales caracterizados por una alta ponderación de valores que ponen en relevancia lo material encima de lo espiritual. Diversos indicadores en el estilo y objetivos de vida del común de la gente bajo la sombrilla de la cultura occidental están caracterizados por el individualismo y la búsqueda del éxito material antes que la efectividad personal, muchas veces a costa de pasar por encima de principios universales y válidos en las distintas culturas a lo largo del espacio y tiempo (como son la honradez, la integridad, la sinceridad, la solidaridad, el amor al prójimo, el respeto a la vida humana y a la naturaleza, entre otros)³⁷.

³⁴ Positivismo: Sistema filosófico que no admite ninguna verdad a priori y que solo admite como verdad aquello que sea demostrable por la razón y/o la experimentación (fuente: *Diccionario de la Lengua Española*).

³⁵ Objetivismo: Sistema filosófico que supone que el observador “ve” el mundo real tal como es. Que entre el sujeto que observa y el objeto observado no existe ningún tamiz que le impida al observador ver al objeto observado “tal como es”.

³⁶ Reduccionismo: Estar interesado en ver solamente las variables que me interesan, como observador, sobre un fenómeno dado, dejando de lado aquellas que no son de mi interés.

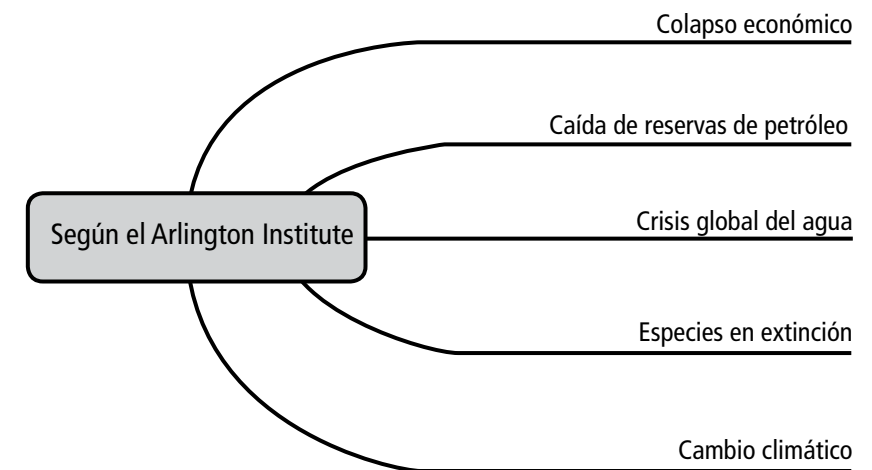
³⁷ Leer por ejemplo a Stephen Covey (1995).

Señales de una Crisis Sistémica Global

Es entonces el ser humano, bajo este paradigma y la ciencia y tecnologías que surgieron a partir de allí, quien ha generado los escenarios que ahora vivimos en el mundo. Un mundo amenazado por bombas atómicas, cambio climático, armamento bélico (un negocio muy rentable), narcotráfico (otro “negocio rentable” a costa de la depredación de nuestra Amazonía), alimentos transgénicos, mineras que contaminan el medio ambiente, industrias-chimenea-desechos químicos, contaminantes de ciudades, lagos y ríos, vehículos de transporte que, por su cantidad y motores a combustión, son los mayores contaminantes de las ciudades y los cielos del mundo. También mediante el empleo de esta Ciencia y sus tecnologías, se han creado asimetrías significativas en la distribución de la riqueza en el mundo: cada vez hay muy pocos muy ricos y muchos muy pobres, creando ello, el caldo de cultivo para un mundo convulsionado y violento en el futuro.

Sobre el particular, el Arlington Institute (2010), instituto dedicado al estudio de los grandes problemas del mundo, nos dice que estos son en la actualidad los siguientes: (1) colapso económico, (2) caída de reservas del petróleo, (3) crisis global del agua, (4) especies en extinción y (5) cambio climático (ver figura 10).

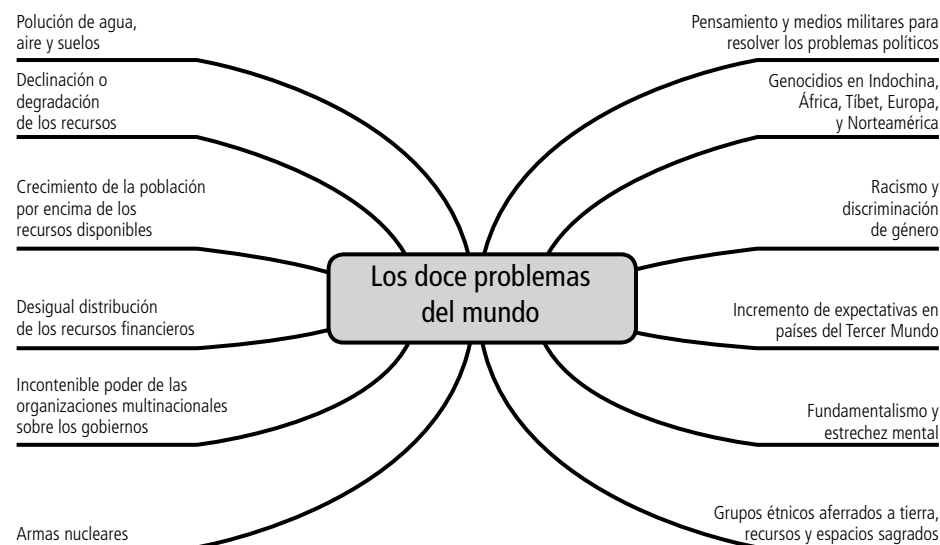
Figura 10. Arlington Institute: Los cinco grandes problemas del mundo



Nota. De Arlington Institute (2010).

Por otro lado, el filósofo norteamericano contemporáneo Richard E. Palmer³⁸ indica que el mundo actual padece de doce grandes problemas, que merecen atención urgente de parte de los gobernantes y líderes del mundo; estos son: (1) polución del aire, agua y suelo, (2) declinación y/o degradación de los recursos, (3) crecimiento de la población por encima de los recursos disponibles, (4) distribución desigual de los recursos financieros, (5) incontenible poder de las corporaciones multinacionales, (6) armas nucleares, (7) pensamiento y medios militares para resolver los problemas políticos, (8) genocidios en África, Indochina, el Tíbet, Europa, (9) racismo, discriminación de género, (10) surgimiento de expectativas en los países del Tercer Mundo para vivir al estilo de vida de los países del Primer Mundo (con el consiguiente paradigma de la sociedad de consumo, pensamiento instrumental y sus efectos de contaminación ambiental global), (11) fundamentalismos y estrechez mental (producto de las prácticas religiosas fundamentalistas o el enfoque reduccionista de un sistema educativo cartesiano, baconiano, reduccionista y objetivista), (12) grupos étnicos aferrados a tierras, recursos y lugares sagrados (ver figura 11).

Figura 11. Richard E. Palmer: Los doce problemas principales de la humanidad



Nota. De Richard Palmer.

³⁸ El profesor Richard E. Palmer es Joseph R. Harker Professor Emeritus del McMurray College, EE.UU.

Definición de la Crisis: la Raíz de la Sociedad Actual

El paradigma, como ya se ha explicado, es una forma colectiva que adopta un grupo significativo de personas para interpretar los fenómenos que se dan en el mundo. Es un modelo mental colectivo que interpreta y entiende la realidad, de una manera particular, a través de una *Weltanschauung*³⁹ colectiva. En este caso, la ciencia positivista, reduccionista, baconiana y objetivista constituyen el instrumento con el cual se entienden seriamente los fenómenos del mundo real.

El método de la ciencia vigente, si seguimos a un sistemista de renombre como Checkland (Checkland, 1981), está caracterizado por tres “erres”: (1) reduccionismo, (2) replicación y (3) refutación. A través de la interacción de las mismas, sistemáticamente, se ha venido produciendo conocimiento científico en los últimos cinco siglos de la historia de la humanidad, que ha devenido en la era industrial, basada en la energía fósil.

La característica fundamental de ese conocimiento es que este es fragmentado y pretende entender la complejidad del mundo real por disciplinas, es decir, la especialización. Este se basa en premisas planteadas en los siglos XVII y XVIII, que fueron vigentes e importantes para delinear el mundo de hoy. El mundo se mueve en la simplicidad. Ese es el postulado.

Sin embargo, basta con que observemos la complejidad de la estructura del sistema nervioso de una hormiga para darnos cuenta de que la naturaleza opera en la complejidad y no en la simplicidad y que todo se relaciona con todo, en un proceso complejo de interacción autoorganizativa y en espiral, dando paso a los procesos evolutivos forjadores de los fenómenos del mundo real, cuya característica fundamental es la complejidad extrema.

Por todo lo descrito, llegamos a la conclusión de que la crisis que padece la sociedad contemporánea es de paradigmas, por la forma simplista, objetivista y fragmentada de entender y comprender los fenómenos del mundo real y, en consecuencia, una crisis en la forma de interactuar en él y con él.

³⁹ Literalmente, la cosmovisión es un tamiz a través del cual el observador, ya sea un grupo o un sujeto, observa los fenómenos del mundo real. La *Weltanschauung* puede ser, en consecuencia, individual o colectiva, y es producto de la combinación sinérgica de la ideología, ideas, educación recibida, valores culturales, la ética que se practica, la idiosincracia, la historicidad, los éxitos, fracasos y temores, entre otros factores, que posee un individuo o grupo de individuos y que le hace, a este, interpretar y adoptar una forma particular de actuar ante las cosas que se presentan en el mundo real.

No es extraño, entonces, que las crisis de diversa índole empiecen a aflorar, con mayor frecuencia en la escena mundial, como señales de que la cultura occidental esté ya en un proceso de colapso, camino a la extinción y que un nuevo paradigma surgirá para delinear una nueva cultura, que haga más armónica, sostenible y viable la existencia del ser humano. Ello ha de requerir el surgimiento de una nueva ciencia y tecnologías, en alianza con la ética. Hace cinco siglos, Francis Bacon se encargó de separar estos conceptos y nos damos cuenta de que conviene restablecer su integración.

En el supuesto de que la humanidad siguiese con el mismo paradigma y método predominante, entonces nos estaríamos acercando cada vez más al punto terminal de no retorno. La inviabilidad en el desarrollo de la sociedad humana. Ello por culpa de nuestras limitaciones para entender la complejidad de los fenómenos. Nuestra educación fragmentada impide que veamos las consecuencias, en el espacio y el tiempo, de nuestras acciones. Así continuamos depredando los recursos limitados del planeta y contaminando el medio ambiente. Las consecuencias son los devastadores efectos del cambio climático, la escasez de agua, el colapso de los bosques, la flora y fauna terrena y marina y la contaminación del agua dulce (Meadows, Randers y Meadows, 2004).

Necesidad de un Nuevo Paradigma y de una Nueva Ciencia

En todo caso, si queremos buscar la viabilidad de la raza humana en los próximos decenios del siglo presente y los siguientes, será necesario, entonces, un cambio radical en el paradigma fragmentado, positivista, baconiano y objetivista que practicamos, hacia uno que permita entender y comprender los fenómenos del mundo real de manera multi⁴⁰, inter⁴¹ y transdisciplinaria⁴² (Rodríguez Ulloa, 2009)⁴³. El mismo

que entienda y trabaje en la complejidad. El nuevo paradigma, cuya implantación urge instalar como sombrilla en los sistemas educativos, desde la primaria hasta el postgrado, es el que se denomina el paradigma de sistemas, la sistémica, pensamiento complejo y holístico.

Los marcos filosóficos sobre los que se basa son, principalmente, la fenomenología⁴⁴ y la hermenéutica⁴⁵, en vez de la visión positivista del anterior. Al ser así, la formación bajo el mismo crearía personas más abiertas, tolerantes, creativas, inquisidoras, con pensamiento crítico, con capacidad de asombro y dialogantes, permitiendo coconstruir, de esta manera, el tejido social que requieren las sociedades del futuro.

Paradigma de Sistemas: Paradigma del Desarrollo Sostenible

Podemos mencionar algunas de las características diferenciales entre este paradigma de sistemas y el antiguo que se expresa en el método científico tradicional:

- El primero toma como base el modelo de la ciencia positivista que se caracteriza por las tres “erres” ya mencionadas: reduccionismo, replicación y refutación. El nuevo paradigma plantea la necesidad de una visión holística del mundo real, basada, principalmente, en marcos filosóficos fenomenológicos y hermenéuticos en vez del positivista.
- Para el antiguo paradigma, existe una única y verdadera interpretación del mundo real. Para el sistémico, al tener una base fenomenológica, existirán tantas interpretaciones del mundo real como observadores existen.
- En el primer paradigma, la visión del mundo real es tubular, por especialidades. Para el nuevo, es holística, integral y contextual.

40 Multidisciplinario: implica un estudio donde se utilizan distintas disciplinas para su abordaje y una contribuye con lo suyo en su lenguaje, reglas y premisas.

41 Interdisciplinario: implica un estudio que utiliza dos o más disciplinas que van formando un cuerpo de conocimientos producto de la contribución sinérgica de los conocimientos de cada una de ellas. Nace así la biotecnología, la sociocibernética, la bioética, la ecoeconomía, entre otras.

42 Transdisciplinariedad: implica la formulación de principios, conceptos, metodologías, lenguajes, técnicas y enfoques válidos a distintos ámbitos del saber humano que son producto de la contribución sinérgica de principios, ideas, conceptos, enfoques, filosofías, provenientes de distintas disciplinas en particular, para formar un nuevo cuerpo de conocimientos de carácter integral.

43 Véase el capítulo escrito por Ricardo Rodríguez Ulloa (2009).

44 Marco filosófico planteado por Edmund Husserl, donde el autor plantea que para que podamos describir el objeto (en el mundo real, debe existir un observador que lo describa). En tal sentido, la relación sujeto-objeto es imprescindible para describir el fenómeno existencial. Asimismo, el sujeto que observa al objeto lo hace de manera interpretativa, subjetiva y particular, surgiendo la intencionalidad.

45 Marco filosófico planteado por Hans-Georg Gadamer. La hermenéutica resulta de la conjunción de tres marcos filosóficos: el historicismo de Dilthey, el existencialismo de Sartre y la fenomenología de Husserl. La hermenéutica del mundo real implica una visión dinámica y fenomenológica del mismo, donde toma relevancia el proceso evolutivo del sujeto que observa, así como el proceso evolutivo del objeto observado, surgiendo la complejidad interpretativa que dificulta el entendimiento de los fenómenos que se dan en el mundo real.

- En el antiguo paradigma el mundo real es interpretado estáticamente. En el nuevo basado en la hermenéutica, el mundo real es interpretado dinámicamente.
- En el primero, la descripción del mundo real se hace en términos ontológicos, es decir, se describen los entes, concretos o abstractos, por sus características. En el paradigma de sistemas, el mundo real es descrito en términos epistemológicos, es decir, estos se describen por lo que, supuestamente, afectan al mundo real.
- En el antiguo, el mundo real es descrito solo a través de lenguajes formales. En el nuevo, lo es a través de diversos lenguajes formales o no.
- En el primero, la interpretación del mundo real se basa en una racionalidad positivista-reduccionista-objetivista. En el segundo, la interpretación del mundo real se basa en diversos marcos filosóficos.
- En el antiguo paradigma, en la descripción del mundo real se usa un lenguaje lineal, cuyos mensajes tiene, un principio y un final, de manera secuencial. En el sistémico, la descripción del mundo real se hace a través de un lenguaje circular y visual, mediante el cual es posible empezar en cualquier punto y terminar en cualquier punto de la argumentación y aún así entender el mensaje.
- El primero genera ceguera cognitiva por practicar el reduccionismo. El de sistemas educa en la percepción de la complejidad, para evitar la ceguera cognitiva.
- El surgimiento del nuevo paradigma, el de sistemas, ha de permitir, bajo marcos filosóficos diferentes al actual y tomando en consideración la ética de la sostenibilidad, la adopción de una nueva ciencia de Sistemas. A partir de allí, las nuevas tecnologías permitirán establecer una relación más armónica entre nosotros, los seres humanos y con las demás especies y recursos que posee nuestra nave espacial: la Tierra.
- Ello requiere, también, el replanteamiento y la reinención del concepto de empresa y de las organizaciones en general, así como la adquisición de habilidades, hábitos, conocimientos y competencias basadas en una formación bajo el paradigma sistémico, tanto de los directivos de las organizaciones como de los ciudadanos de una sociedad del siglo XXI, caracterizada por ser una red y por la importancia del capital intelectual y emocional para lidiar con temas propios de una era de la complejidad.

Propuesta para una Competitividad Suma No Cero

Hemos revisado previamente cómo por practicar un paradigma reduccionista, objetivista, positivista y baconiano, la sociedad actual está enfrentando serios y complejos problemas de viabilidad creados por el uso de una ciencia y tecnologías que, si bien nos ha brindado soluciones en algunos aspectos de nuestras vidas, ha servido, simultáneamente, para depredar nuestros recursos naturales, destruirnos entre seres humanos en guerras fratricidas. Y ha generado niveles inadmisibles de contaminación ambiental y de efecto invernadero que trae consigo el calentamiento global, que está generando la subida del nivel de nuestros mares y el deshielo de glaciares y polos terrestres.

Esta tendencia genera un escenario probable nada alentador para las próximas generaciones. Es un tema urgente, de carácter ético, que debe ser tratado desde una perspectiva transdisciplinaria por su complejidad inherente.

Thurrow (1985), profesor de la Universidad de Harvard, en su obra *La Sociedad de Suma Cero*, nos habla sobre cómo nuestra sociedad se conduce, desde hace siglos, bajo el planteamiento de procesos suma cero, es decir: procesos donde alguien gana y otro pierde. Esta forma de proceder, que, en mi opinión, radica en el paradigma reduccionista que solo nos hace reparar en lo que nos conviene, creando una indiferencia acerca de los impactos que generamos en el entorno con nuestras acciones, es el que ha dibujado el escenario mundial en el que vivimos. Se basa en un pensamiento simplista, producto de una educación reduccionista, donde solo basta ver lo que a uno le conviene.

Sin embargo, la conducta del ser humano basada en procesos suma no cero implica la práctica de un pensamiento sistémico, donde será necesario no solamente pensar en lo que a uno le conviene, sino en lo que le conviene también a los otros. Esa forma de actuar implica un escenario donde todos, incluido el medio ambiente, ganamos. Como puede deducirse, diseñar procesos suma no cero no es algo simple, requiere un abordaje sistémico, transdisciplinario, que tiene que ver con la gestión de la complejidad. Para que la sociedad se conduzca de esa manera, deberá en consecuencia ser educada bajo este paradigma.

En este sentido, considero que la sociedad en el siglo XXI deberá aprender a conducirse bajo el planteamiento de procesos suma no cero. Para lograrlo, debe darse un cambio radical en los sistemas educativos que van desde la primaria al postgrado, que enseñen al ciudadano a relacionarse con sus semejantes desde la práctica cotidiana de dichos procesos, es decir: ganar-ganar en su accionar.

Siguiendo esta línea de pensamiento, el concepto de empresa y de las organizaciones humanas en general, deberá ser reinventado y su desempeño medido desde una competitividad que aquí denominamos competitividad suma no cero.

Entendiendo por esta, aquella que mida el desempeño de empresas, organizaciones gubernamentales y no gubernamentales, corporaciones, ciudades, regiones y países sobre la base de un accionar basado en procesos suma no cero, donde todos los involucrados, *stakeholders*, en una situación determinada, ganen. Para ello se requiere un enfoque sistémico aunado a mucha creatividad e imaginación.

Esto quiere decir que el accionar del sistema social humano bajo estudio debería buscar el bienestar de los componentes de dicho sistema social además de que el entorno se beneficie, de alguna manera, buscando efectos colaterales en el espacio y el tiempo para el logro del desarrollo sostenible.

En primer lugar, el surgimiento de los planteamientos para medir la competitividad, tanto del World Economic Forum (*Global Competitive Index 2010*) como del Institute for Management Development (IMD, 2010) y de la competitividad responsable por parte de la organización no gubernamental *Accountability* (Zadek et al., 2008), aunado al surgimiento del ISO 26000 (ISO, 2008), nos hacen ver que el planteamiento aquí indicado es el pertinente para el diseño de la sociedad humana de los próximos decenios. Un requisito fundamental para ello es la reforma radical de los sistemas educativos anclados en ideas y marcos filosóficos de los siglos XVII y XVIII.

Igualmente, el planteamiento que hace Esser (1996) sobre la competitividad sistémica va en la dirección que estamos planteando en esta sección, considerando cuatro niveles de accionar:

- El meta: relacionado con la búsqueda de consensos en la orientación de los mercados mundiales, considerando los patrones legales políticos y económicos y del tejido social, entorno bajo el cual se han de realizar los procesos de interrelación de los entes económicos.
- El macro: que tiene que ver con la creación del marco que permita la existencia de una competencia efectiva para incrementar la productividad de las empresas.
- El micro: que debe buscar la gestión efectiva de los procesos técnicos y de aprendizaje organizacional
- El meso: relacionado con la creación de entornos favorables para la operación de las empresas.

Hacia la Organización Sistémica

Para el logro de una sociedad suma no cero será necesario reinventar las organizaciones hacia la concepción de lo que Rafael Rodríguez Delgado, prestigioso sistemista español, ya fallecido y fundador de la Sociedad Española de Sistemas Generales (SESGE), planteó hace algunos años (Rodríguez Delgado, 2006), en lo que denominó la organización sistémica a diferencia de la tradicional, vigente actualmente. Para fines comparativos se muestra la figura siguiente:

Tabla 1. Comparación entre la organización tradicional y la sistémica

Organización Clásica	Organización Sistémica
Objetivo único (beneficio empresarial máximo; ganar elecciones políticas, entre otros)	Objetivos múltiples (complementarios)
Unidades especializadas y aisladas	Unidades polivalentes, interdisciplinarias, interrelacionadas
Información exclusiva de cada unidad. Incomunicación	Información compartida. Redes de información
Jerarquía estricta. Cadena de mando larga y lenta	Autonomía. Delegación de funciones y decisiones
Decisión centralizada	Niveles de decisión ágiles y descentralizados
Espera órdenes para actuar	Iniciativa personal y del grupo
Difusión de responsabilidades	Asunción de responsabilidades en cada nivel y persona
Rigidez institucional	Flexibilidad institucional
Separación de funciones y de servicios	Complementariedad de funciones y de servicios
Largas colas de espera	Breves o nulas colas de espera
Trabajo individual coordinado arbitrariamente	Trabajo en grupo, coordinado por tareas
Reorganización lenta	Reorganización rápida para misiones o tareas concretas
Calidad incontrolada	Control de calidad
Normas estrictas de aplicación general	Normas flexibles para resolver casos individuales y generales
Primacía de órdenes y normas	Primacía de la eficacia (relación objetivos-resultados) y de la eficiencia (relación costo-beneficio o esfuerzo-resultado)
Burocratización	Humanización
Oposición existencial	Colaboración sinérgica
Conflictos interdepartamentales	Colaboración interdepartamental

Imprevisión de conflictos	Previsión y consultas para resolver conflictos
Violencia para resolver conflictos	Inteligencia para resolver conflictos
Aislamiento público	Participación del público
Aislamiento de la acción administrativa y de los servicios	Participación popular y voluntaria en ambos casos
Eficiencia en las acciones departamentales	Eficacia, eficiencia, efectividad, ética y estética en las acciones de la organización como un todo
Optimización no coordinada	Optimización global
Carrera administrativa pasiva	Carrera administrativa activa
Periodo único de formación	Formación permanente
Planificación nula o rígida	Planificación interactiva
Cumplimiento ciego de normas	Cumplimiento de objetivos comunes
Supremacía de un factor o de un servicio (precio, rapidez, calidad, desarrollo, entre otros)	Equilibrio de factores (Relación compleja: precio, calidad, rapidez, cambio global, entre otros)
Programación por departamentos	Programación global
Falta de coordinación de tareas	Coordinación de tareas en función de los objetivos
Rigidez de los objetivos	Cambio de objetivos al cumplirse los fijados o cambiar la situación
Cambio indiscriminado	Evolución correlacionada hacia el cumplimiento de objetivos
Crecimiento máximo	Límites objetivos de crecimiento. Desarrollo
Autocentrismo organizacional	Atención a los entornos
Rutina	Creatividad
Ignorancia	Conocimiento de situaciones
Dogmatismo	Flexibilidad intelectual
Prejuicios ideológicos	Análisis de estructuras y situaciones

Conclusiones

Nos estamos dirigiendo hacia la búsqueda del progreso y desarrollo como sociedad global y la validez del camino elegido debe ser evaluado. Los indicadores de competitividad de las naciones planteados en los últimos años a través del World Economic Forum y del IMD buscan medir hasta qué punto cada país va logrando ser un ambiente para el desarrollo de la libre empresa, el crecimiento, desarrollo y bienestar de sus habitantes. Sin embargo, este accionar aun permanece regido por un afán de competir y confrontar al ser humano *versus* el ser humano.

Por otro lado, la aparición de la competitividad responsable va mas allá del crecimiento, desarrollo y bienestar de cada país. Se trata de la importancia de la responsabilidad social en el accionar de las empresas, las corporaciones, ciudades, regiones y países.

Nuestro planteamiento de competitividad suma no cero nos lleva a la reflexión para el diseño de la sociedad sostenible del siglo XXI, donde, como ciudadanos globales, practiquemos dichos procesos, como principio ético en nuestras relaciones con los demás, ya sea a nivel individual, empresarial, como corporaciones, ciudades, regiones o países.

Ello implicará la necesidad de un cambio en el paradigma reduccionista, positivista, objetivista y baconiano que rige actualmente en la sociedad por la práctica de un paradigma de la complejidad, que solo será posible a través de una profunda reforma en los sistemas educativos desde la primaria al postgrado, de la enseñanza, la comprensión y accionar en el mundo real desde la transdisciplinariedad.

Logrado este objetivo, será posible, entonces, el cambio de nuestras organizaciones tradicionales, para convertirlas en sistémicas, capaces de operar bajo una competitividad suma no cero.

Referencias

- Arlington Institute, Recuperado de <http://www.arlingtoninstitute.org/wbp#>, el 12 de octubre de 2010.
- Capra, F. (1992). *El Punto Crucial*. Buenos Aires: Editorial Troquel.
- Covey, S. (1995). *Liderazgo Centrado en Principios*. Barcelona: Ediciones Paidós.
- Checkland, P. B. (1981). *Systems Thinking, Systems Practice*. John Wiley and Sons: Chichester.
- Dator, J. (1999). *From Tsunamis to Long Waves and Back*. Futures, Future Research Center: Hawái University.
- Esser, K.; Hillebrand, W.; Messner, D. y Meyer-Stamer, J. (1996). *Systemic Competitiveness: New Governance Patterns for Industrial Development*. Londres: Frank Cass Ltd.
- Institute for Management Development (IMD) (2010). *World Competitiveness Yearbook 2010*. Ginebra: IMD.
- International Organization for Standardization (2008), ISO 2600. *Guidance on Social Responsibility*. Ginebra: ISO.

- Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC). Recuperado de <http://www.ipcc.ch/>, el 12 de octubre de 2010.
- Kuhn, T. (2007). *La Estructura de las Revoluciones Científicas*. México D. F.: Fondo de Cultura Económica.
- Meadows, D.; Randers, J. y Meadows, D. (2004). *Limits to Growth – 30 Year Update*. Londres: Chelsea Green Publishing Co.
- Porter, M. (1992). *Estrategia Competitiva: Técnicas para el Análisis de los Sectores Industriales y de la Competencia*. México D. F.: CECSA.
- Porter, M. (1996). *Ventaja Competitiva: Creación y Sostenimiento de un Desempeño Superior*. México D. F.: CECSA.
- Porter, M. (1998). *The Competitive Advantage of Nations*. Nueva York: The Free Press.
- Rodríguez Delgado, R. (2006). *Teoría de Sistemas y Gestión de las Organizaciones*. Libro Virtual Editado por el Instituto Andino de Sistemas. Lima: IAS.
- Rodríguez Ulloa, R. (2009). Perspectiva sistémica de los efectos de la crisis financiera internacional en el Perú. En *Crisis: Análisis y perspectivas de la crisis económica mundial desde el Perú*. Germán Alarco (Compilador), Lima: CEN-TRUM Católica.
- Sorokin, P. (1937-1941). *Social and Cultural Dynamics*, 4. Nueva York: American Book Company.
- The Hubbert Peak (2010). Recuperado de <http://www.hubbertpeak.com/>, el 12 de octubre de 2010.
- Thurow, L. (1985). *La Sociedad de Suma Cero*. Buenos Aires: Editorial Orbis.
- Toynbee, A. (1981). *Estudio de la Historia*, 4. Madrid: Alianza Editorial.
- Tyndall Centre. Recuperado de <http://www.tyndall.ac.uk/>, el 12 de octubre de 2010.
- World Economic Forum (2010). *Global Competitiveness Report 2010*: Geneva: WEF.
- Zadek, S. y MacGillivray, A. (2007). *The State of Responsible Responsibility*. Londres: Accountability.

Educación Macrocreativa para la Competitividad en Libertad y Democracia

Iván Figueroa

It is a miracle that curiosity survives formal education.

Albert Einstein

Con el fin de la guerra fría, la sociedad occidental enfrenta una importante paradoja. Por un lado, el liberalismo actual, como pensamiento político del periodo moderno ilustrado europeo, se consolida como una de las ideologías más importantes. Por otro, la globalización erosiona las bases de la sociedad actual: el Estado, la ley, la política, la identidad y la educación.

En este escenario globalizado, la educación ha adquirido un rango ideológico central. En América Latina, así como en gran parte del mundo, es percibida como el instrumento de solución a los problemas que enfrenta el mundo actual. A nivel de discurso, existe un consenso casi mundial sobre la importancia de la educación en el crecimiento económico. Esta es concebida como el instrumento para alcanzar el éxito, ya sea personal o colectivo. Su poder pareciera incluso desvanecer los determinismos sociales, económicos, históricos y hasta los genéticos.

Esta visión del poder de la educación se puede leer en expresiones como: el futuro depende de ti, la educación es la primera herramienta para salir de la pobreza, la palanca del desarrollo de un país, es necesario invertir en ella, tener una educación competitiva, y, por último, la capacidad de crecimiento de un país está estrechamente vinculada al nivel educativo de su población. Para países como Perú, la educación es percibida como una llave mágica que nos permite abrir las puertas hacia la creatividad, la innovación, la ciencia, la tecnología, el crecimiento y el desarrollo. ¿Qué paradigma educativo se encuentra presupuesto en esta creencia? ¿Puede este paradigma satisfacer las demandas laborales de las empresas, de la economía y, al mismo tiempo, de las exigencias políticas de la democracia?

La educación está conceptualizada, en lo fundamental para el Banco Mundial, por ejemplo a base de la lógica de inversión, réditos, utilidades o ingresos y de satisfacción de las demandas laborales del mercado. Estas últimas son las que definen el perfil educativo. Por lo tanto, las universidades, institutos y escuelas producen, por lo general, recursos humanos con un perfil técnico-profesional que es el llamado capital humano, el cual está relacionado con las habilidades y los conocimientos de las personas como parte de la función de producción. En general, este modelo educativo tiene como objetivo central la producción del capital humano, recurso humano o *workforce*.

El paradigma descrito presenta dos importantes contradicciones:

- Por un lado, la educación se propone satisfacer primordialmente, siguiendo la lógica inversión-réditos, las demandas laborales del mercado y de las empresas. Sin embargo, bajo esta lógica, el ciudadano queda debilitado en su educación formal política y, por ende, en su ciudadanía, libertad individual, así como en la sostenibilidad de la democracia y la economía.
- Por otro lado, la economía necesita de creatividad e innovaciones y, para lograr tales metas, depende de la educación. Contrariamente, su objetivo es producir básicamente técnico-profesionales, quienes no necesariamente se encuentran educados formalmente en una educación creativa-innovadora.

Esta educación, capital humano-recurso humano-técnico-profesional, desarrolla lo que podríamos llamar una educación de la microcreatividad. Se basa en las concepciones psicométricas de la inteligencia e ingeniería matemática y de la lecto-escritura. No necesariamente desarrolla una cultura de la individualización, del valor diferencial y las libertades individuales del estudiante. Por el contrario, esta educación, consciente e inconscientemente, masifica, homogeniza, mecaniza y burocratiza al estudiante. Podemos decir, entonces, que la microcreatividad correspondería a un proceso de educación técnico-profesional o capital humano.

Una educación opuesta podría basarse en las teorías del psicólogo norteamericano Gardner. Tomando en cuenta sus trabajos sobre las inteligencias múltiples, las mentes del futuro y aquellas extraordinarias, puedo argumentar que una educación macrocreativa considera la creatividad como un proceso central de: (1) formación de muy largo plazo, (2) desarrollo de inteligencias múltiples, (3) focalización en el valor diferencial, (4) una individualización del sujeto, (5) un ejercicio de libertad individual, (6) disciplina y constancia del proceso educativo y creativo, (7) una educación personalizada y (8) una sociedad que posibilite los siete procesos mencionados.

Inferiendo, podemos decir que Gardner concebiría este programa como un modelo para desarrollar mentes extraordinarias. Este modelo podría ser un objetivo educativo para estudiantes ubicados en la cola superior de la distribución de inteligencias, también para tomarlo como referencia para entender la creatividad.

La globalización junto con la educación-capital humano-recurso humano producen la debilidad del ciudadano en el campo político y, por lo tanto, la democracia se encuentra vulnerable ya que la globalización, los gobiernos y el mercado carecen de mayor contrapeso y control por parte del ciudadano. Resultado de esta situación es que, actualmente, existe un nuevo régimen en formación, por ejemplo, en países como México, Perú, Colombia, Guatemala y Brasil.

Esta nueva política comienza a desestabilizar la sociedad y a desafiar al Estado. Este *underground politics* consiste en la participación de organizaciones al margen de la ley. Esta situación plantea un reto a la sostenibilidad en el largo plazo del sistema democrático y económico. “Más educación, menos democracia” significa, entonces, que una mayor demanda-oferta por una educación del tipo capital humano nos llevaría a una democracia más débil poniendo un freno al desarrollo de la libertad individual y de la macrocreatividad. Por lo tanto, se requiere entender que la estabilidad democrática y el desarrollo de la creatividad van muy asociadas. Es necesario, por lo tanto, pasar del paradigma de la formación capital humano-recursos humanos o microcreatividad hacia el paradigma de una educación macrocreativa.

Globalización: Estado, Identidad y Ley

La globalización cultural es un fenómeno que está produciendo cambios profundos y desafiando la arquitectura; en forma y fondo de la sociedad actual. Es un escenario de flujo de tensiones entre una fuerza centrípeta del discurso de la modernidad y los componentes de la postmodernidad. El accionar de estas fuerzas se expresa en la multiplicidad de discursos, argumentos, fragmentaciones, pluralidades y relativismos. ¿Cómo se llegó a este punto? Mearsheimer (1990) sostiene que el origen radicaría en el fin de la Guerra Fría y de la estructura ideológica binaria del capitalismo y comunismo.

Sin embargo, estas multipolaridades aisladas no pueden generar las transformaciones que vemos actualmente. Siguiendo a Appadurai (1996), la globalización se observa, básicamente, en los campos de la economía, así como en los medios de

comunicación y migraciones. De este modo, las tecnologías de los *mass-media* y las industrias de los mismos son las energías básicas de la sociedad de la Postguerra Fría.

La globalización parece estar atravesada por dos grandes discursos: el de la modernidad y el postmoderno. La fuerza centrípeta del discurso de la modernidad se expresa actualmente, por ejemplo, en el neoliberalismo, que sustenta la idea de un progreso mundial a través de la ciencia y tecnología. En *Clash of Civilization*, Huntington (2008) sostiene que Occidente está usando la ciencia y tecnología aplicada en la fuerza institucional, militar, y económica con el fin de dirigir el mundo, mantener predominancia y promover valores económicos y políticos.

Este discurso sustenta la globalización económica enfatizando en mercados abiertos, progreso, flujo de contenidos a través de la comunicación, desregulación, acuerdos comerciales, economía sin fronteras, ciencia y tecnología globales. En la economía global, los *trade agreements*, las migraciones y las comunicaciones son fluidas. Esta visión tiene que ver con un escenario donde el progreso, mercado, Estado, ciencia y tecnología ingresan en una etapa de mayor interacción a nivel mundial. En consecuencia, se habla, al mismo tiempo, de homogenización y diferencias de la cultura.

Por su parte, la fuerza centrífuga tiene que ver con el postmodernismo y el relativismo cultural. Llorens (2004) argumenta que estas derivan del proceso de globalización. De aquí se infiere la importancia del análisis de la globalización cultural. Lyotard (1987) sostiene que un rasgo de la posmodernidad es el fin de las meta-narrativas. Sostenemos que esta tesis es incompleta, ya que es el fin del marxismo de la Guerra Fría, pero no así de los grandes discursos.

A diferencia de la época de la Guerra Fría, el discurso del neoliberalismo y el de la democracia, por ejemplo, constituyen narrativas hegemónicas, pero que conviven y entran en pugna con una multiplicidad de discursos, expresiones de fuertes posturas relativistas y en un mundo en donde las instituciones se encuentran en crisis. Si bien Gray (2008) sostiene que el capitalismo se adapta a cada país, produciendo diferentes interpretaciones, estas tienen raíces profundas. La globalización, los discursos postmodernos y la situación de vivir en un contexto de Postguerra Fría corroen las bases mismas de las ideas modernas ilustradas (1789) que han sustentado la arquitectura de la civilización occidental, especialmente con las ideas de Estado, identidad, ley y educación.

La pugna entre ambos discursos se muestra en la forma en que la globalización es concebida como un importante fenómeno de este siglo. La globalización, especialmente la cultural, presenta una heterogeneidad conceptual. De manera general,

tomando como referencia a Bisley (2007), podemos agrupar en por lo menos nueve tipos de interpretación.

Se considera que la globalización es una amalgama o integración de culturas donde el conflicto se encuentra minimizado. La segunda interpretación entiende la globalización como imperialismo, homogenización o estandarización. Por derivación, se encuentra la idea de subyugación. Un tercer punto de vista considera, puntualmente, que la globalización cultural es sinónimo de americanización. Una cuarta sostiene que es occidentalización. Contraria a esta visión, hay quienes argumentan que la globalización es un híbrido de culturas. El quinto punto de vista sugiere que la globalización consiste en la interacción de lo universal y, a la vez, respeto a la cultura local. La sexta acepción considera que la globalización representa un problema de comunicación, por lo tanto, se critica la concepción tradicional de imperialismo.

En la séptima visión, se entiende a la globalización en términos postmodernos como *multilinearity*, *multivocality* y *open-endedness*, o como *flow* o desregulación (Spring, 2008) y también como *open borders trade* (Rodrik, 2008). Como octava interpretación, Bisley (2007) afirma que la globalización no está produciendo grandes cambios hasta la fecha. Finalmente, Huntington (2008), Llorens (2004), Quiroz (2004) y Sinclair (2004) sostienen que la homogenización cultural de la globalización trae consigo violencia de la pluralidad o multipolaridades. Estos autores recalcan la tendencia hacia la homogeneización pero con fuerte conflicto debido a la fragmentación social y diversidad cultural.

La globalización, como pugna de discursos y conceptos heterogéneos, se convierte en un fenómeno muy central de este siglo tanto en el nivel económico, migratorio y, especialmente, comunicativo. Este fenómeno desafía, actualmente, las bases de la sociedad occidental, concebida por el pensamiento político de la Ilustración europea: Estado, identidad y ley.

Problema del Estado

Hobbes y el Estado totalitario, John Locke y la propiedad, y los pensadores políticos de la Ilustración son los arquitectos de la idea del Estado moderno. Para gran parte de la filosofía política moderna, entender el Estado pasaba por analizar, como condición necesaria, la guerra. Ahora que el novísimo fenómeno de la globalización crea problemas, regresamos al antiguo dilema: Estado-anarquía.

North (1993) señala que “las instituciones proporcionan la estructura básica por medio de la cual la humanidad a lo largo de la historia ha creado orden, y de

paso ha procurado reducir la incertidumbre” (p. 152). Estas instituciones regulan las reglas de juego necesarias para la interacción de individuos en sociedad. Las normas otorgan seguridad y confianza, predictibilidad y garantías a las relaciones humanas. Una de las instituciones importantes es el Estado. El Estado-nación moderno nació con soberanía en un lugar territorial singular. Es el “*fixed state within state's borders, single and secular authorities*” (Matthews, 2008, p. 290) o el Estado enmarcado en una lógica de soberanía, territorio, burocracia centralizada e integración cultural, expresados en una identidad nacional y en el monopolio de la violencia (Brown, 2004), con el propósito de poner orden y evitar el caos.

La pugna entre modernidad, postmodernidad y multiplicidad de discursos afecta y corroe, por ejemplo, de manera importante el discurso nacionalista del Estado-nación moderno y, por ende, afecta la identidad individual y colectiva de los ciudadanos. Dado que las políticas de desregulación económica, el flujo de discursos a través de los medios de comunicación y la globalización en su nivel macro están debilitando el papel del mismo poder de soberanía, surge la desterritorialización (Quiroz, 2004, p. 249).

Matthews (2008) sostiene que un problema de soberanía sucede cuando “*States are sharing powers with business international organizations*” (p. 287) o Estados que comparten y negocian poder con empresas internacionales. Según Ohmae (2008) y Matthews (2008), el Estado moderno, producto del siglo XVIII, empieza a desarmarse. “*The authority of the governments of all states has been weakened as a result of technology, finance, economic integration*” (Strange, 2008). La tecnología, especialmente, la de las comunicaciones produce, de manera sustancial, una debilidad en los gobiernos, en cuanto a su control de la nación. Para Spring (2004), la globalización fuerza a los Estados-naciones a reconsiderar el proyecto nacionalista, sin embargo, esta globalización produce lo que Garret (2008) señala como dislocaciones sociales e inseguridad económica. La desterritorialización (Quiroz, 2004, p. 249) es el fenómeno que explica el nuevo reto del Estado y su problema en cuanto al control de la nación.

Problema de Identidad

El excesivo volumen de flujo de información, símbolos, comunicación, ideas, mensajes, imágenes e internet han abierto fisuras al concepto moderno de identidad, a nivel individual y nacional. La globalización ha producido fragmentación en las identidades individuales y colectivas (Matthews, 2008), así como la disolución de identidades

perdurables (Hopenhayn, 2004; Protzel, 2004). Hasta la caída del muro de Berlín, los medios de comunicación masivos funcionaban básicamente bajo una lógica de Estado-nación, ejerciendo a través de la información una influencia en la cohesión social, articulación del consenso y refuerzo de identidad.

Actualmente, las industrias culturales, desde cualquier lugar del mundo, hacen circular mercancías (Quiroz, 2004). El enorme volumen, el intenso flujo y la heterogeneidad de información producen, por ejemplo, una identidad virtual, que tiene como base la cultura virtual, nacida, en gran medida, de las fuentes de internet. Esta situación da como resultado la cultura desterritorializada (Protzel, 2004), la vida virtual, el consumo simbólico, la brecha cultural causada por la globalización (Hopenhayn, 2004), el mercado simbólico mundial (Protzel, 2004) o la realidad virtual (Quiroz, 2004).

Como dice Hopenhayn (2004), “por un lado se evidencia la impotencia del sujeto ante un orden que lo rebasa en volumen de información, de transacciones, mensajes, e innovaciones tecnológicas” (p. 18). El flujo de publicidad, ideas, modelos, imágenes, significados, interpretaciones han debilitado y fragmentado la identidad individual y colectiva. Para Sinclair (2008), las identidades se convierten en “*ambiguity and complexity, of overlapping royalties and symbols with multiple meaning*” (p. 316). El yo moderno cartesiano, del siglo XVI, deja de ser sólido y unitario para enfrentarse al desafío de la globalización. Este sujeto complejo se ve con más fuerza en sociedades avanzadas (Brown, 2004). La crisis de identidad que sucede en el primer mundo se transmite a través de internet al mundo en desarrollo. Este problema impacta en el corazón mismo de la nación donde la identidad se ve enfrentada, cada vez más, al tema de la desregulación, debido a las condiciones, necesidades y exigencias que impone una economía globalizada. El problema de la identidad y del Estado impactan en el tema de la ley.

Problema de la Ley

La globalización y las políticas de desregulación han acelerado el debilitamiento del Estado y, por ende, el de la ley. Los acuerdos comerciales afectan normas y valores de los países (Rodrik, 2008). Como consecuencia, Mittleman (2008) señala que el crimen organizado mundial se expresa en “*laundering, fraud, credit card, computer intrusión, infiltrate licit business, drug smuggling, intellectual smuggling, illegal currency transactions*”. El Estado muestra dificultades para controlar estas actividades que se realizan fuera de la ley. Por tanto, la corrupción no significa, hoy, un simple hecho de

violación de la ley sino que es un problema de la globalización. Es la crisis actual que enfrenta el Estado-nación y la identidad.

La globalización erosiona los cimientos de la modernidad y del orden como expresión sostenida de las reglas escritas formales (North, 1993). El círculo virtuoso legal, en el que el Estado produce y ejecuta la ley, y esta lo fundamenta, se fragmenta paulatinamente. Para Gray (2008), *“the dislocations of social and economic life today are not caused solely by free market. Ultimately they arise from the banalization of technology”* (p. 30). No solo como *hardware* sino como información en general, la tecnología es tal vez, para Gray, uno de los factores que desafían la legalidad y el problema del orden y contrato social. La tecnología, la delincuencia, el crimen organizado, la desconfianza entre políticos y ciudadanos y los altos niveles de corrupción política y social serían expresiones de la crisis producida por la globalización. La sociedad se corroe y la política clásica o sistema de partidos se quiebran. El Estado se enfrenta al desafío de garantizar seguridad y orden. La globalización, entonces, nos regresa al antiguo dilema: Estado-anarquía.

Globalización, Neoliberalismo y Democracia

Mediante las economías abiertas, las transnacionales y el volumen de información a través de los medios de comunicación, la globalización desafía al Estado, a la identidad y a la ley. En este contexto, además, se encuentra erosionándose el liberalismo contemporáneo, especialmente, en su base misma: la política clásica. Este concepto se refiere al accionar político del ciudadano a través de los partidos políticos o movimientos organizados mediante una ideología, con el fin de generar contrapesos entre ciudadanos y Estado. La crisis de las instituciones mencionadas (Estado y ley) significa un resquebrajamiento de esta política clásica. En síntesis, el neoliberalismo y la libertad individual como pensamientos modernos, cuajados en el proceso y en la concepción de la Ilustración europea, estarían operando en un mundo donde las bases modernas se encuentran en crisis.

Por ejemplo, para el economista y filósofo Von Hayek (1994), la libertad no es más que la ausencia de coerción y trabas que impiden perseguir los planes de cada individuo y su propia libertad. El individuo se convierte en una energía fundamental del sistema que crea el orden espontáneo a través del funcionamiento del mercado. En el pensamiento de este intelectual austriaco, el sujeto es concebido sobre un sistema

institucional estable y clásico. En oposición, el proceso global actual, el papel de la tecnología de los medios de comunicación y la crisis del Estado, de la identidad y de la ley afectan, de manera profunda, la noción de libertad individual, que es un concepto moderno, nacido sobre las bases de la política clásica.

¿Cuál es el papel de la globalización en la democracia liberal actual? La democracia es un sistema que se basa en el poder que emana de los ciudadanos, en otras palabras, un ejercicio de ciudadanía. Este poder puede expresarse ya sea por la vía directa o representativa. Tanto el discurso de la democracia liberal como del liberalismo, como pensamientos modernos de la Ilustración, suponen una libertad individual que se encuentra enraizada en la lógica de Estado, identidad, ley, educación y política clásica. Sin embargo, esta política clásica se encuentra en crisis, especialmente debido a los problemas institucionales. La globalización desafía a la democracia representativa y al neoliberalismo en sus fundamentos básicos o acciones políticas del ciudadano que se realiza a través de los partidos, la ideología y su participación organizada.

La fragilidad del poder político actual del ciudadano se debería a la crisis del sistema de la política clásica debido a la globalización. Esta situación pone en peligro el funcionamiento de la democracia y del neoliberalismo en el largo plazo porque no existe ni habría contrapesos simétricos entre los poderes del ciudadano, el mercado y el gobierno. Su profunda crisis en varios países como, por ejemplo, Perú, México, Colombia y Guatemala produce un nuevo fenómeno: el *underground politics*, que consiste en una lógica política muy distinta a la clásica.

Como producto de la globalización y sus impactos en las instituciones, el *underground politics* consiste en la política ejecutada por organizaciones que operan al margen de la ley, como el crimen organizado y los cárteles de las drogas. Esta situación afecta la manera de vivir surgiendo, por tanto, la corrupción y la inseguridad ciudadana como problemas centrales en países como Perú, México, Colombia y Brasil. Por ello, en la actualidad, contamos con un sistema neoliberal y democrático que, si bien fueron concebidos en base al pensamiento político moderno ilustrado, funcionan hoy bajo las reglas de la política subterránea.

Conceptos como el liberalismo y la democracia no están estructurados para funcionar bajo estas condiciones. Frente a esta situación, ¿cómo entender, por ejemplo, el concepto de libertad individual en base a la política subterránea? La globalización se encuentra reconstruyendo un nuevo ciudadano que será, con gran seguridad, distinto al concebido por los sistemas modernos de los filósofos como Voltaire o Montesquieu.

Este contexto tiene un importante impacto en las bases de la política clásica y, por ende, en la educación-capital humano-recurso humano.

Globalización, Educación: Capital Humano y Creatividad

Globalización y la Educación: Capital Humano

Los tratados comerciales, las inversiones internacionales, las multinacionales, las grandes industrias de medios de comunicación, la desregulación económica, el flujo de significados y mensajes por la tecnología de los medios de comunicación masiva, los grandes volúmenes de información que circulan a través de los mismos, incluido internet, producen distorsiones en el Estado, la identidad, la ley y la educación. Creer que la globalización está creando solamente mercados es una visión muy reducida del problema, en realidad, está cambiando el concepto de sociedad y sus condiciones materiales.

La educación-capital humano presupone una sociedad regida por una estructura política institucional que llamo política clásica o sistema organizado partidario de la ideología y accionar político del ciudadano. Históricamente, “*educational Systems are largely contained within territorial nation state*” (Mundy, 2007) (p. 347). La educación moderna nace asumiendo el sistema estatal institucional. Por lo tanto, la globalización y la crisis de instituciones como Estado, ley, identidad, y política clásica minan las bases de la educación actual. La crisis de las dos primeras afecta el orden y el contrato social, que son las bases de la democracia y del liberalismo y la educación. Por lo tanto, todo este escenario altera el sistema de formación en varios frentes, por ejemplo, en cuanto al ámbito administrativo, a la vigencia del plan de estudios, a la pedagogía, a los objetivos, a los estándares de calidad en la generación de los recursos humanos y a la institucionalidad de la demanda laboral.

El desarrollo de las tecnologías de las comunicaciones y el volumen de información de circulación global han afectado la identidad individual y colectiva de los estudiantes. Esta situación constituye en un gran desafío para la pedagogía sucesiva y lineal. Para Quiroz (2004), “la razón consiste en que los medios de comunicación, particularmente la televisión, producen un desorden cultural” (p. 254). La escuela sigue una pedagogía lineal, monolítica, secuencial y lenta *versus* la televisión que desordena secuencias, y se impone con rapidez (Quiroz, 2004). La globalización cultural y su consecuencia tecnológica, por ejemplo Hollywood como máxima

expresión tecnológica comunicativa y masiva, están erosionando los cimientos de la pedagogía en cuanto a la exigencia en el uso de mayor tecnología como videojuegos y sistemas de tercera dimensión.

Frente a esta situación de globalización y los problemas institucionales, la educación-capital humano se presenta muy restringida en su concepción, porque no desarrolla una educación macrocreativa y no construye una ciudadanía con competencias para fiscalizar, tanto al mercado como al gobierno. La política es entendida en este trabajo, como el ejercicio de controles y contrapesos entre ciudadanos, mercado, gobierno y globalización.

El desafío contemporáneo consiste en rearmar la nueva arquitectura política para dar sostenibilidad al modelo democrático y liberal. Sin embargo, esta educación capital humano no puede rearticular la política clásica porque no está conceptualizada para ello y, por tanto, no cuenta con los instrumentos para dicho fin, acelerando, así, la inestabilidad. Se necesita un cambio de paradigma educativo, con el fin de desarrollar una formación macrocreativa basada en las ideas de Howard Gardner, donde la creatividad se constituya como el nuevo objetivo central con el fin de construir un nuevo sistema político.

La educación-capital humano o *market driven education* (Spring, 2007), medida basada en la inversión-retorno es una fuente importante del capital humano, que es el conocimiento adquirido por la persona, ya sea a través de la educación formal, experiencia laboral o entrenamiento, con un propósito productivo. Esta educación se encuentra focalizada hacia la satisfacción de las necesidades laborales que exige la empresa y el mercado.

Asimismo, este tipo de formación no ha sido concebido para educar o realizar un desarrollo de la política clásica del ciudadano con el fin de dar una mayor estabilidad a la democracia y al liberalismo contemporáneo. Con una visión restrictiva de la educación-capital humano no se logra desarrollar la regla de formación de la democracia. Por lo tanto, esta se debilita afectando a la creatividad. La educación-capital humano focalizada en los retornos económicos deshecha gran parte del currículum educativo superior debido al criterio de empleabilidad. La educación técnica profesional afecta en el largo plazo la calidad de la mano de obra.

¿Cómo reformar la educación-capital humano? En mi opinión, sería difícil porque su estructura se basa en el concepto de conocimiento como capital, de la lógica de inversión-retorno y en satisfacer la demanda del mercado laboral. En la situación actual global, la ciudadanía ha perdido la fuerza para mantener un equilibrio simétrico

con el gobierno, el mercado, el poder, la inteligencia política y la creatividad. Por tanto, se necesita un nuevo paradigma educativo macrocreativo, cuyo fin sea el desarrollo de la creatividad, con el fin de construir una nueva arquitectura política para dar estabilidad al sistema democrático y liberal en un escenario de globalización.

Paradigma Educativo Global y Holístico de Joel Spring

Joel Spring es un educador norteamericano contemporáneo, un estudioso del pensamiento liberal aplicado a la educación y, además, el creador de un nuevo paradigma educativo que se sustenta en una perspectiva holística y global como respuesta al educativo-capital humano y su perspectiva restringida. Spring presupone la política clásica y la creatividad periférica aunque no la posiciona como principio central del sistema educativo.

Como una alternativa a la formación descrita, Spring nos presenta su modelo de educación global y holístico. Esta propuesta es importante ya que busca la calidad de vida del ser humano como totalidad. Si bien difiere de la educación-capital anterior, no toma en consideración que la globalización se encuentra afectando la base de las instituciones. La educación de Spring no toma la globalización en la dimensión en que se concibe en este ensayo.

Spring toma los conceptos de Sen en cuanto a longevidad y *capability* (Spring, 2007, p. 15). Según el primero, Sen considera longevidad como el mejor indicador para medir calidad de vida de manera objetiva debido a que en este concepto se presupone el nivel de educación, salud, ingreso, entre otros. Asimismo, se refiere a la habilidad, al poder o la libertad de una persona para vivir una vida deseada. A diferencia de los otros paradigmas, el de Spring supone una educación holística que apunta a objetivos claros y prioritarios como la longevidad y la felicidad.

Para Spring (2007), el *flow theory* (p. 138) explica el máximo placer que experimenta una persona al ejecutar una actividad. La felicidad es placer o *enjoyment, optimal experience, maximizing human satisfaction* (p. 138). Este concepto de felicidad no se encuentra aislado sino que está interrelacionado con la longevidad. De manera conjunta, felicidad y placer constituyen lo que llamaría Spring calidad de vida. Por lo tanto, el concepto de longevidad incluye máximo hedonismo y utilitarismo.

Spring (2007) sostiene que la educación debe tener un papel holístico de transformación de la sociedad con el fin de buscar la longevidad y felicidad, objetivos que han sido marginados a favor de los criterios industriales, consumo y de mercado. Sobre la base de la felicidad, desarrolla su paradigma sobre educación. Para ello,

habla de tres partes: un currículo global, organización del sistema escolar global, y el prototipo de *textbook*. En cuanto al primero, señala que la educación recoge elementos que se basan en la concepción de capital humano, educación indígena y progresista. Según Spring (2007), “*the students then should be asked what they need to learn to change the World so that all humans might be happy*” (p. 88). Las materias tienen que estar orientadas a una visión holística que unifica o integra como un todo a la biosfera (Spring, 2007, p. 88) o sistema ecológico. En cuanto a los textos, explica que se focalizan en presentar de manera holística, la ciencia, las matemáticas, la geología y la biología.

¿En qué modelo de estudiante piensa Spring? Parece ser que el estudiante de Spring estuviera poco, o nada, afectado por la globalización y medios de comunicación. Para Spring (2007), “*children need to be taught about the unity of biosphere and interconnecting effect of all elements of the biosphere...*” (p. 88). Asimismo, argumenta que los niños, y en general los estudiantes, deben recibir una educación que los ubique en la importancia de la felicidad y, para lograrlo, ellos deben desarrollar un entendimiento y una metodología holística.

Spring no hace referencia a los cambios profundos que produce la globalización en el mundo contemporáneo. No hay una sugerencia sobre el papel de los medios de comunicación en la sociedad actual ni tampoco hace referencia al poder postcolonial que promueve la economía de mercado y la educación sobre la base del capital humano. Es una globalización bastante homogénea y sin los agudos problemas de las instituciones y de la política.

Spring, desde una perspectiva holística (2007), considera que los estudiantes necesitan ingresar a un tipo de cultura de análisis interrelacionando e interconectado. Como parte de ello, el diálogo y el proceso de consensos son importantes: se usa, como ejemplo, una nueva concepción de aritmética como *political arithmetic* (Spring, 2006, p. 90), con el fin de lograr cambios sociales para la calidad de vida. ¿Una nueva racionalidad? Aquí la ética busca la felicidad personal y también la de los otros. Proteger la felicidad de los demás o “*developing an ethical responsibility to project happiness and loves of others*” (Spring, 2007, p. 149). Es decir, los estudiantes están educados para proteger su propio derecho y el de los demás (Spring, 2006).

Spring (2007) señala que “*school staff need to be sensitive to cultural differences in adapting the global core curriculum to local communities*” (p. 103). Para ello, hace todo un análisis de la cultura indígena de Estados Unidos, cuyas diferencias culturales respecto de la cultura occidental van disminuyendo o “puliéndose” debido a los medios

de comunicación. Este sería uno de los papeles más importantes de los medios en el proceso de mundialización. “*Media, information technologies, and transportation Systems are speeding up the rate of cultural contact. The result is a melding of cultures*” (Spring, 2007, p. 105). Para este autor, los medios y las tecnologías están logrando reducir las diferencias culturales. Sostiene que su concepto de biculturalidad es un producto de la globalización, y esta situación da una mayor riqueza al conocimiento y a la idea de consenso como uno de los propósitos de su pedagogía.

La globalización y los medios de comunicación crean una interacción cultural intensa pero sin conflictos agudos. Por esta razón, *melding culture* (Spring, 2007, p. 80) parece ser una condición necesaria para el desarrollo del nuevo paradigma educativo y de la felicidad.

En *Globalization of Education*, Spring (2009) sostiene que “*multinacional corporations, those involved in publishing, information, testing, for profit schooling, computers are marketing their products to governments, schools, and parents around the world*” (p. 3). Con la lógica de *melding of cultures* (Spring, 2007, p. 80), la percepción que tiene el autor sobre internet y sus funciones no parece indicar una mayor complejidad en el proceso del aprendizaje o educativo. Por el contrario, la red ayudaría a desarrollar el proyecto de felicidad y calidad de vida. “*The Internet should be used to access lessons, learning games, research, and other information, and to create contact so that students can participate with students around the world in social change*” (Spring, 2007, p. 155). Sin embargo, apunta a la publicidad como un elemento peligroso para el logro de calidad de vida. Considera que “*advertising drives the consumption and keeps people in a constant state of dissatisfaction. This could undermine their subjective well being*” (Spring, 2007, p. 7).

En el capítulo 4 del prototipo de textos, se refiere a la publicidad y sus efecto en la formación del *market driven society* (Spring, 2007, p. 80). Aquí los estudiantes analizan los mensajes escondidos de la publicidad. Pero la pedagogía empleada parece suponer que estos estudiantes están poco formados e informados en la publicidad.

El modelo educativo de Spring es importante porque intenta ser una alternativa a la educación-capital humano, restringida en su concepción y práctica. Como meta, ofrece una propuesta holística. La visión inversión-retorno es modificada por una educación cuyo propósito es la felicidad humana. Si bien estos dos modelos difieren en su concepción y en sus objetivos, ambos tienen una base en común: asumen el funcionamiento de la política clásica. Ninguno de ellos está focalizado en el desarrollo político del ciudadano para una democracia actual: globalizada y mediática de Postguerra Fría.

Esta educación presupone el funcionamiento de la política clásica sin asumir que la misma está siendo sustituida en gran medida por un *underground politics*. El modelo de educación holístico de Spring critica la concepción de la educación-capital humano y habla sobre la felicidad y una formación con visión integral, pero no se refiere a los problemas políticos. Por el contrario, pasa rápidamente al tema de la felicidad y no se detiene en analizar, por ejemplo, la creatividad.

¿Qué presupone una educación que busca longevidad y vida feliz? Aquí, la felicidad presupone una educación que casi se encuentra distante de una sociedad globalizada actual. No hay industrias del entretenimiento ni tecnología educativa en el universo de Spring. Hay cultura de consenso, visión holística, diálogo y ética.

Spring presupone un sistema institucional estable o una política clásica que permite un ejercicio de la pedagogía integral y, además, la aplicación de una determinada ética que permiten lograr la calidad de vida o vida feliz.

Howard Gardner y una Manera de Entender la Creatividad

Gardner es un psicólogo estadounidense especializado en el estudio de la inteligencia humana. Sus teorías son importantes porque han ampliado el concepto de la inteligencia que, por mucho tiempo, había sido definida como la capacidad de resolución de problemas bajo los criterios psicométricos de la matemática y de la lectoescritura. Su visión, por ejemplo, sobre las múltiples inteligencias ha cambiado la forma de entender al genio, la creatividad y la educación.

Como hemos visto, la educación-capital humano tiene por objetivo satisfacer las demandas laborales del mercado o de las empresas. El objetivo es formar, principalmente, recursos humanos en base al modelo de la inteligencia matemática y lectoescritura, que va asociado a las técnicas de creatividad para las empresas. Esta creatividad es la microcreatividad.

La formación de recursos humanos con el perfil técnico-profesional produce una microcreatividad entendida como un resultado de la aplicación de tipo ingeniería de la matemática y la lectoescritura para fines de empresa. Por su parte, el paradigma educativo de Spring considera que la educación tendría que tener como objetivo la felicidad humana o calidad de vida. Para lograr este fin, el autor exige que los estudiantes tengan un alto nivel de crítica. Sin embargo, su paradigma sigue trabajando en base a una inteligencia matemática y una lectura y escritura sin considerar una gama de inteligencias. Por lo tanto, esta educación holística y global sigue enmarcada dentro de la microcreatividad.

En oposición a esta visión descrita, se encuentra la teoría de Gardner sobre las múltiples inteligencias y las múltiples mentes creativas que forman la base de lo que llamé la educación macrocreativa. Para él, la creatividad, que es la búsqueda de nuevas direcciones en el pensar y el hacer, tendría diversos tipos: la mente de Freud, Mozart, Virginia Woolf y Gandhi.

De su trabajo sobre las múltiples inteligencias y múltiples mentes creativas, infiero que el proceso de formación de la creatividad tendría ocho condiciones.

- 1) El largo plazo. Para Gardner, el proceso educativo de la creatividad implica un proceso largo que viene desde los años de la infancia.
- 2) Desarrollo de inteligencias múltiples. La creatividad presupone la búsqueda y el desarrollo de las inteligencias múltiples en el individuo.
- 3) Focalización del valor diferencial. Detectar el talento propio es el resultado del autoconocimiento de las inteligencias múltiples en el individuo.
- 4) Individualización del sujeto. El proceso de la creatividad va asociado al autoconocimiento de las capacidades hasta llegar a la autoconciencia de los factores que individualizan a su persona.
- 5) Potenciar la libertad individual. La creatividad es el resultado de la libertad.
- 6) Disciplina y constancia del proceso educativo creativo. La creatividad no es solo una cuestión de largos plazos sino del ejercicio continuo con el fin de llegar al dominio o virtuosismo de una actividad determinada. Según Gardner, esta condición es necesaria para luego hallar las nuevas vías de proyección, ejecución y solución.
- 7) Educación personalizada. Dado que la creatividad es un proceso que lleva de manera central el valor del autoconocimiento, la educación tiene que estar centrada en el individuo.
- 8) La sociedad viabiliza. Tiene que permitir la constancia, la regularidad y el largo plazo en el proceso de la creatividad.

Conclusiones

El fin de la Guerra Fría no solo significó la crisis de la bipolaridad y de la ideología marxista, sino también la del pensamiento moderno ilustrado. La paradoja de la época actual se ubica en un punto central. Por un lado, el liberalismo se constituye en uno de los discursos más importantes de la Postguerra Fría. Por otro, la globalización

se encuentra desafiando y erosionando las instituciones que sostienen el liberalismo: Estado, ley, política, identidad y educación. Con esta crisis, la sociedad, configurada en términos modernos, se ve en problemas.

La educación-capital humano, cuyo objetivo es producir, básicamente, recursos humanos o *manpower* para la producción o satisfacción de la demanda laboral del mercado, ha reducido o debilitado el poder macrocreativo y político del ciudadano para vivir en un sistema democrático y liberal. Esta debilidad ha provocado que organizaciones ilegales como cárteles de la droga y organizaciones criminales se hayan convertido en los nuevos actores de una política distinta a la clásica, en donde el ciudadano actúa a través de partidos u organizaciones dirigidos por una ideología con el fin de crear los equilibrios de poder entre globalización, ciudadanos, mercado y gobierno. La nueva política o *underground politics* tiene un funcionamiento y una lógica diferentes. Su fuerza radica en poner en jaque al Estado y al resto de la sociedad con los problemas de la corrupción, la inseguridad ciudadana y del orden.

La educación-capital humano no concibe como eje central desarrollar una macrocreatividad ni cultivar el poder político del ciudadano. Su visión es educar mediante un conocimiento técnico-profesional (ingeniería) y convertir, así, al ciudadano en un recurso humano, un *manpower*. Esta visión produce una microcreatividad, o para el caso de Perú una creatividad de sobrevivencia. Este tipo de educación no permite desarrollar en el largo plazo la sostenibilidad de la democracia, de la economía liberal y del modelo educativo formal de la creatividad.

Entonces, ¿cuál sería el papel de la educación en este contexto? Cambiar el paradigma educativo-capital humano hacia una educación macrocreativa. El desarrollo de este tipo de creatividad presupone las teorías de Gardner, especialmente las explicaciones de las inteligencias múltiples y de las mentes creativas. Si bien su perspectiva psicológica se convierte en la base de la educación macrocreativa, sostengo que el desarrollo de la macrocreatividad merece una visión más amplia, ya que no es solo un proceso psicológico, sino también una relación entre educación, ciudadanía, estabilidad de la democracia y de la economía liberal.

Referencias

- Appadurai A. (1996). *Modernity at Large*. Minnesota: University of Minnesota Press.
- Bisley (2007). *Rethinking Globalization*. Palgrave Macmillan.
- Boli, J. y Lechner F. (2008). *The Globalization Reader*. EE.UU.: Blackwell Publishing.

- Brown, R. (2004). El estudio de la cultura en la economía política global. En Degregori, C. y Portocarrero G. (Eds.), *Cultura y Globalización*, 103-125. Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú.
- Degregori, C. y Portocarrero, G. (Eds.) (2004), *Cultura y Globalización*. Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú.
- De Sousa Santos, B. y Rodríguez, C. (2005). *Law and Globalization from Below: Towards a Cosmopolitan Legality*. Nueva York: Cambridge University Press.
- Garret, G. (2008). Partisan politics in the global economy. En Boli, J. y Lechner F. (Eds.), *The Globalization Reader*, 247-255. EE.UU.: Blackwell Publishing.
- Gray, J. (2008). From the great transformation to the global free market. En Boli, J. y Lechner F. (Eds.), *The Globalization Reader*, 23-31. EE.UU.: Blackwell Publishing.
- Grompone, R. (2004). ¿Un lugar en el mundo? Paisajes y diferencias en la sociedad global. En Degregori, C. y Portocarrero, G. (Eds.). *Cultura y Globalización*. Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú, 81-101.
- Von Hayek, F. (1994). *The Road to Serfdom*. Chicago: University of Chicago Press.
- Hopenhayn, M. (2004). La aldea global entre la utopía transcultural y el ratio mercantil: paradojas de la globalización cultural. En Degregori, C. y Portocarrero, G. (Eds.). *Cultura y Globalización*, 7-35. Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú.
- Huntington, S. (1997). *The Clash of Civilization and Remake of World Order*. Nueva York: Touchstone Book.
- Huntington S. (2008). *The clash of civilizations*. En Boli, J. y Lechner, F. (Eds.). *The Globalization Reader*. EE.UU.: Blackwell Publishing.
- Lyotard, F. (1987). *La Condición Postmoderna: Informe sobre el Saber*. Madrid: Cátedra.
- Llorens, J. (2004). El sitio de los indígenas en el siglo XXI: tensiones transculturales de la globalización. En Degregori, C. y Portocarrero, G. (Eds.). *Cultura y Globalización* (pp. 139-162). Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú.
- Mearsheimer, J. (1990). Back to the future: Instability in Europe after the cold war. *International Security*, 15 (4), 5-56.
- Matthews, J. (2008). Power shift. En Boli, J. y Lechner, F. (Eds.). *The Globalization Reader* (pp. 287-293). EE.UU.: Blackwell Publishing.
- Mittelman, J. (2008). Global organized crime. En Boli, J. y Lechner, F. (Eds.). *The Globalization Reader*. EE.UU.: Blackwell Publishing.
- Mundy, K. (2007). Global governance, educational change. *Comparative Education*, 43(3), 339-357.
- North, D. (1993). *Instituciones, cambio institucional y desempeño económico*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Ohmae, K. (2008). The end of the nation state. En Boli, J. y Lechner, F. (Eds.). *The Globalization Reader*. EE.UU.: Blackwell Publishing.
- Ortiz, A. (2004). El individuo andino, autóctono y cosmopolita. En Degregori, C. y Portocarrero, G. (Eds.). *Cultura y Globalización*, 129-138. Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú.
- Protzel, J. (2004). Secularización y fundamentalismo en la escena global. En Degregori, C. y Portocarrero, G. (Eds.). *Cultura y Globalización*, 37-57. Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú.
- Quiroz, M. (2004). Comunicación/ educación/ tecnología: ¿homogeneización o diversificación cultural? En Degregori, C. y Portocarrero, G. (Eds.). *Cultura y Globalización*, 247-263. Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú.
- Robertson, R. (2008). Globalization as a Problem. En Boli, J. y Lechner, F. (Eds.). *Cultura y Globalización*, 87-94. EE.UU.: Blackwell Publishing.
- Rodrik, G. (2008). Has globalization gone too far? En Boli, J. y Lechner, F. (Eds.). *The Globalization Reader*, 241-246. EE.UU.: Blackwell Publishing.
- Sassen, S. (2007). *Una Sociología de la Globalización*. Buenos Aires: Kats Editores.
- Sen, A. (2008). How to judge globalism. En Boli, J. y Lechner, F. (Eds.). *The Globalization Reader*, 9-24. EE.UU.: Blackwell Publishing.
- Stiglitz, J. (2008). Globalism's discontents. En Boli, J. y Lechner, F. (Eds.). *The Globalization Reader*, 208-216. EE.UU.: Blackwell Publishing.
- Strange S. (2008). The declining authority of states. En Boli, J. y Lechner, F. (Eds.). *The Globalization Reader*. EE.UU.: Blackwell Publishing.
- Sinclair, J.; Jacka, E. y Cunningham, S. (2008). Peripheral vision. En Boli, J. y Lechner, F. (Eds.), *The Globalization Reader*. EE.UU.: Blackwell Publishing.
- Spring, J. (1998). *Education and the Rise of the Global Economy*. Nueva Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- Spring, J. (2004). *How Educational Ideologies are Shaping Global Society: Intergovernmental Organizations, NGO's and the Decline of the Nation-State*. Nueva Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.

- Spring J. (2006a). *Pedagogies of Globalization: The Rise of the Educational Security State*. Nueva Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- Spring, J. (2006b). Pedagogies of Globalization. En *International Journal*, 1(2), 105-122.
- Spring, J. (2006c). *Wheels in the World: Educational Philosophies of Authority, Freedom and Culture From Socrates to Human Rights*. Nueva Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- Spring, J. (2007). *A New Paradigm for a Global School System: Education for a Long and Happy Life*. Nueva Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- Spring, J. (2008). Research on globalization and education. *Review of Educational Research*, 78(2), 330-363.
- Spring, J. (2009). *Globalization of Education: An Introduction*. Nueva Jersey: Routledge.

Nota sobre los Autores

- **Germán Alarco**, Maestro en Economía, Centro de Investigación y Docencia Económicas, A. C. (CIDE-México). Áreas de interés: Macroeconomía y Crecimiento Económico, Finanzas, Infraestructura y Energía. galarco@pucp.edu.pe
- **Carlos Anderson**, Estudios de doctorado en Historia Económica en la London School of Economics (Ph. D. Economic History, a.b.d.). Áreas de interés: Banca de Inversión, Economía Internacional e Historia Económica. candersonr@pucp.edu.pe
- **Jorge Benzaquen**, D. Eng. in Ocean Engineering, Massachusetts Institute of Technology, EE.UU. Áreas de interés: Operaciones, Productividad, Competitividad, Gestión de Calidad y de Procesos. jbenzaq@pucp.edu.pe
- **Adolfo F. Chiri**, Ph.D. in International Economy, University of Miami, EE.UU. Áreas de interés: Competitividad, Estrategia, Desarrollo Económico y Energía. chiriad@post.harvard.edu, chiriad@pucp.edu.pe
- **Eduardo Court**, Ph. D. en Finances Privées et Publiques, Université de la Sorbonne, París, Francia. Áreas de interés: Econometría Financiera y Modelos Multivariados. ecourt@pucp.edu.pe
- **Fernando D'Alessio**, Doctor of Business Administration DBA, University of Phoenix, EE.UU. Áreas de interés: Liderazgo y Atributos Gerenciales, Dirección Estratégica, y Gerencia de Operaciones. fdaless@pucp.edu.pe
- **Luis del Carpio**, Magíster en Administración de Empresas, CENTRUM Católica, Pontificia Universidad Católica de Perú. Áreas de interés: Competitividad, Análisis Económico y Consultoría de Negocios. ldelpcarpio@pucp.edu.pe
- **Adrian Fajardo**, Ph.D. in Food and Resource Economics, University of Florida, Gainesville, Florida, EE.UU. Áreas de interés: Emprendimiento e Innovaciones. afajardo@pucp.edu.pe

- **Iván Figueroa**, Ph.D. en Literatura, University of Miami, EE.UU. Áreas de interés: Comunicación, Educación y Globalización Cultural.
aifigueroa@pucp.edu.pe
- **Niria Goñi**, Doctora en Administración, Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM). Áreas de interés: Liderazgo, *Marketing* y Responsabilidad Social Empresarial.
ngoni@pucp.edu.pe
- **Alfredo Graham**, Estudios Doctorales en Administración Estratégica de Empresas (DBA), Maastricht School of Management y Pontificia Universidad Católica del Perú. Áreas de interés: Planeamiento Estratégico, Planeamiento de Escenarios y Pensamiento de Sistemas.
agraham@pucp.edu.pe
- **Alejandro Indacochea**, MBA en Administración de Empresas ESAN e Ingeniero Mecánico de la Universidad Nacional de Ingeniería. Áreas de interés: Prospectiva Estratégica, Competitividad, Valorización y Fusión de Empresas.
aindacochea@indacocheaempresas.com
- **Ricardo Pino**, Doctor en Administración Estratégica de Empresas, Pontificia Universidad Católica de Perú. Áreas de interés: Gestión de la Calidad, Innovación, Gestión de Procesos y Competitividad.
rpino@pucp.edu.pe
- **Ricardo Rodríguez Ulloa**, Master of Arts in Systems in Management, Lancaster University, Gran Bretaña. Áreas de interés: Pensamiento Sistémico, Prospectiva, Cibernética Organizacional, Modelamiento de Sistemas Empresariales y Sociales.
rrodriguez@pucp.edu.pe
- **Jorge Torres-Zorrilla**, Ph.D. en Economía Agraria y Recursos Naturales, University of California at Berkeley, EE.UU. Áreas de interés: Economía Internacional y Economía de los Recursos Naturales y Agrícola.
jotorres@pucp.edu.pe
- **Tania Zúñiga**, Doctor en Derecho (Dr.iur.), Humboldt-Universität zu Berlin, Alemania. Áreas de interés: Competencia, Fusiones y Adquisiciones, Energía, Bonos de Carbono y Cambio Climático.
tania.zunigaf@pucp.edu.pe